J.C. MELO

# SOFTWARE É UMA ARMA, 2030/2040 CAOS SOCIAL E ECONÔMICO

A arma Inteligência Artificial
A sua geral inconscientização
As omissões dos Governos e Legisladores
Perderei minha empresa ou profissão?

Versão 6 Final
Miami - Junho de 2023

# Table of Contents


Prefacio

Dedicado

LIVRO 1, O LEIT-MOVIT DESTE LIVRO

- C00 A dificuldade para conhecer a arma software
- C01 O computador será superior aos humanos?
- C02 A gravidade dos erros dos Legisladores
- C02a As inuteis "Leis" para o mundo virtual...
- C02b Um unico exemplo: Fake News
- C03 A gravidade dos seus efeitos colaterais secundarios
- C04 Caos social/economico permanentes
- C05 A gravidade da geral inconscientização

LIVRO 2, O DESCONSIDERADO AMANHÃ DAS NAÇÕES

- C10 Introdução
- C11 Crimes indetectaveis
- C11a Relatorios Deep & Dark Web 2022
- C12 Os incontrolaveis ataques ramsonware
- C12a Relatorio Sophos 2022
- C13 Os incontrolaveis FakeNews com redes neurais
- C14 Armas Letais
- C15 Pornografia infantil
- C16 O inevitavel apocalipse quantico
- C17 Eleições
- C17a As incontrolaveis eleições
- C18 Block Chain/Bitcoin
- C19 A nova relação capital e trabalho
- C20 A morte da previdencia social
- C21 As incontrolaveis redes sociais
- C22 Os Smart Phones
- C22a As incontrolaveis redes neurais profundas
- C22b Os incontrolaveis audios
- C23 Karma Police, o controle absoluto
- C24 As novas Fronteiras

C25 Os imprevisiveis Satelites
C26 IoT Internet das Coisas
C27 Redes 5G
C28 As novas escolas
C29 A incontrolavel Internet VPN
C30 Fintech, o extintor de bancos
C31 Os incontrolaveis ataques DDoS
C32 Os retails nacionais
C32a DT Digital transformation
C33 Anuncios de remedios
C34 O perigoso Metaverse
C35 A Internet bidirecional
C36 Outras opinioes sobre as Nações

LIVRO 3, O DESCONSIDERADO AMANHÃ DAS PROFISSÕES

C40 Introdução
C40a Algoritmo ChatGPT
C40b 121 perguntas ao ChatGPT
C41 Artistas
C42 Condutores
C43 Gerentes
C44 Militares
C45 Medicos
C46 Universalisações
C47 Cirurgiões
C48 Oftalmologistas
C49 Vigilantes
C50 Bancarios
C51 Robos
C51a Robos por aprendizado por reforço
C51b Robos de armazem
C51c Robos de restaurante
C52 Advogados e Juizes
C53 Contadores
C54 Enfermeiras
C55 Engenheiros
C56 Programadores de software

C57 Jornalistas
C58 Desempregos por fechamento de empresas
C59 Operadores dos Correios
C60 Desempregos por fechamento de empresas
C61 Operadores das bolsas de valores
C62 Arquitetos e Desenhistas
C63 Outras opiniões sobre as profissões

LIVRO 4, A NOVA HUMANIDADE

C70 A Geral AI já está comecando?
C71 Algoritmo criador de algoritmos
C72 Algoritmo LaMDA cenciente
C73 Uma sugestão para Nações com pequenos GNP
C74 Uma sugestao para todas Nações

# Prefacio

**Antes da leitura desta 6a versão deste livro, devo fazer uma ressalva. Ele não é sobre hacker criminosos, ou virus ou criminosos ou terroristas via Internet ou não.**

**A sua razão é que o software ou suas aplicações num periodo muito pequeno a começar na decada de 2030, gerará muitos efeitos colaterais apocalipticos atingindo todas as Nações e seus habitantes e tambem a maior parte das suas profissões. A então instabilidade social e economica será um gigantesco desafio para todos paises e serão permanentes. Tampouco este livro foi escrito esclusivamente por causa do advento do ChatGPT, este na minha opinião somente o primeiro degrau de um longa escada. Este livro isso signalizará.**

**Este livro foi propositadamente escrito numa linguagem de facil compreensão, destinado a leitores com poucos conhecimentos da nova arma software com suas Inteligencia Artificial AI e Internet bidirecional. O leitor observe que eu escrevi "arma".**

**Ele é propositadamente gratuito visando uma maior concientização dos reais problemas causados pelas orgasticas Inteligencia Artificial e Internet bidirecional. Se achar a sua leitura assim apontar, envie uma copia aos seus amigos, Legisladores, midias, bibliotecas e escolas.**

**O LeitMovit deste livro é sobre as primeiras quase uma centena de efeitos colaterais apocalipticos que em poucos anos atingirão a todas as Nações e seus habitantes, causados por essa nova "arma". Muitos atingindo seus Governos e Legisladores e muitos atingindo todas as profissões total ou parcialmente.**

**Mas este livro não é uma insana sugestão de extinguir as Inteligencia Artificial e Internet bidirecional como pode parecer. Mas sim sobre a imperiosa necessidade de levantarmos da**

cadeira para analisar seus efeitos colaterais apocalipticos a começarem - bem mais visivel - nas decadas de 2030/2040.

Este livro está dividido em quatro "livros", como se eles fossem separados. Se trata da uma versão final atualizada da sua anterior versão 5 que melhor permitirá mesmo a um leitor sem experiencia na Tecnologia da Informação compreender a absoluta necessidade dos Governos e Legisladores levantarem da cadeira para evitarmos construir a arca somente depois do diluvio como está antevisto acontecer.

Ressalto que não sou um novo Dr. StrangeLove e não estou propondo alguma solução mesmo por que não a visualizo, apenas apresento uma concreta e irrefutavel - irrefutavel - questão para analisar. Porem no seu ultimo Capitulo C73 “Duas unicas sugestões” apresento sugestões para todas as Nações, independentemente dos seus GNPs.

Se não encontrarmos uma solução - o que aliás prevejo - os Governos com seus Legisladores e habitantes terão que futuramente suportar os seus efeitos colaterais apocalipticos nas futuras decadas 2030/2040.

## LIVRO 1 - O LEIT-MOVIT DESTE LIVRO

Este livro 1 é o principal texto deste eBook, que estão nestes oito capitulos

No capitulo C00 "A dificuldade para conhecer a arma software" narro essas dificuldades e o por que dos seus possiveis usos criminosos ou terroristas. Não confundir como simplesmente "virus".

Os humanos especialistas na Tecnologia da Informação corretamente classificam o software como a mais importante maquina criada na atual humanidade, porem o humano comum desconhece seus fáceis usos como uma muito ampla e perigosa arma para criminosos ou terroristas e adicionalmente seus efeitos colaterais

**No capitulo C01 narro o por que da resposta correta "sim" à constante pergunta "O computador será superior aos humanos?". Numa linguagem de fácil compreensão para os não especialistas na Tecnologia da informação. E é explicada - de uma maneira simples e com imagens - a razão desse "sim".**

**Nos capitulos C02, C02a e C02b prevejo a gravidade dos continuados erros dos Legisladores e Governos, que continuadamente ignoram as consequencias desses efeitos colaterais apocalipticos que atingirão suas Nações e habitantes a partir de 2030/2040.**

**No capitulo C03 prevejo a gravidade dos seus efeitos colaterais secundarios. Este livro narra somente quase 100 efeitos colaterais apocalipticos "diretos", pois os secundarios e seguintes - na realidade uma grande capilaridade - são materias para filosofos e sociologos que fogem das minhas experiencias. Por isso narro somente um efeito apocaliptico secundario, como um unico exemplo.**

**No capitulo C04 prevejo os caos social\economico permanentes, a começar nas decadas 2030/2040.**

**No capitulo C05 narro a gravidade da atual geral inconscientização dos Governos, Legisladores e humanos a respeito da "arma" software, suas Inteligencia Artificial e Internet bidirecional. E as muitas dificuldades e impossibilidades narradas neste capitulo explicam o por que dessa inconscientização.**

## LIVRO 2 - O DESCONSIDERADO AMANHÃ DAS NAÇÕES

**Os capitulos deste livro 2 preve dezenas de efeitos colaterais apocalipticos que serão causados pelas "armas" software Internet bidirecional e Inteligência Artificial AI, que afetarão todas as Nações e seus habitantes. E todos permanentes.**

**Cada apocalipse com seu proprio capitulo. Um livro destinado aos Governos e Legisladores.**

**Seus capitulos abrangem:**

**Crimes Indetectaveis, Relatorio Deep Dark Web, Os incontrolaveis ataques ransomware, Relatorio Sophos 2022, Os incontrolaveis Fake News com redes neurais, Armas letais, Pornografia Infantil, Pornografia Nonconsensual, O inevitavel apocalipse quantico, Eleições, As incontrolaveis eleições, Block Chain/Bitcoin, A nova relação capital e trabalho, A morte da previdencia social, As incontrolaveis redes sociais, Os incontrolaveis audios, Karma Police o controle absoluto, As novas fronteiras, Os imprevisiveis satelites, As quatro Internet, Ataques ciberneticos, IoT Internet das Coisas, Redes 5G, As novas escolas, A incontrolavel Internet VPN, Fintech o extintor de bancos, Os incontrolaveis ataques DDos, Retails nacionais, Digital transformation, Anuncios de remedios, Metaverse, A Internet bidirecional, Outras opiniões.**

## LIVRO 3 - O DESCONSIDERADO AMANHÃ DAS PROFISSÕES

**Os capitulos deste livro 3 preve os efeitos colaterais apocalipticos que serão causados pelas "arma" software - Internet bidirecional e Inteligência Artificial AI - nas profissões, muitas serão minimizadas ou extintas.**

**Cada profissão com seu proprio capitulo. Um livro destinado a todo humano que necessite trabalhar.**

**Seus capitulos abraJngem as seguintes profissões:**

**O algoritmo ChapGTP, Artistas, Condutores, Gerentes, Militares, Universalisações, Cirurgioes, Oftalmologistas, Vigilantes, Bancarios, Robos, Robos por aprendizado por reforcos, Robos de armazem, Robos de restaurante, Advogados e Juizes, Contadores, Enfermeiras, Engenheiros, Programadores de software, Jornalistas, Empresas, Operadores dos Correios, Operadores das bolsas de valores, Motoristas de Uber, Locutores em geral, Professores, Arquitetos e Desenhistas, Outras opiniões.**

## LIVRO 4 - A NOVA HUMANIDADE

**Os capitulos deste livro 4 são complementares e preveem o nosso futuro com a quase nascente Geral AI e descreve**

**importantes exemplos de “incriveis” algoritmos que estão nascendo, para o leitor prever para onde estamos caminhando. Um novo e brilhante Caminho de Compostela - os fantasticos Inteligencia Artificial e Internet bidirecional - porem caminhando aceleradamente para uma multidão de efeitos colaterais apocalipticos.**

**Seus 4 capitulos abrangem:**

**C70 A Geral AI já está começando?**

**C71 Algoritmo criador de algoritmos**

**C72 Algoritmo LaMDA censiente**

**C73 Uma unica sugestão.**

***SOMATORIA***

**Alguns desses apocalipses narrados neste livro são individualmente superiores ao apocalipse do clima extremamente midiático, mas a soma desses apocalipses que atingirão todas as Nações e as futuras minimizações e extinções totais de profissões narradas neste livro tornam essa diferença gigantesca:**

**1. O poder da "arma" software é absoluto, na realidade o maior poder absoluto em toda a historia da humanidade, e adicionalmente indetectavel e impericiavel se para isso for usada.**

**2. O poder destrutivo combinado das imprevisível Internet bidirecional e inteligência Artificial será muito maior do que o poder destrutivo do midiatico apocalipse do clima.**

**3. Esse poder destrutivo combinado das imprevisíveis internet bidirecional e inteligência Artificial é desconhecido pela maioria dos humanos, com a pequena exceção de seus especialistas. Ao contrário do conhecido poder destrutivo do apocalipse do clima, porque todos os humanos "entendem" de clima.**

**4. O poder midiático do apocalipse do clima tem sido muito maior do que o das imprevisíveis Internet bidirecional e Inteligência Artificial. As mídias criaram essa expectativa de um apocalipse do clima que "poderá" ser evitado tornando seu passeio a cavalo mais lento conforme "aprovado" na Conferência do Clima em Paris... Mas esquecendo que na pista ao lado há um outro rapidissimo cavalo que atende pelo nome de software, correndo sem quaisquer limitações na sua velocidade.**

**5. Hoje estima-se que existam 6 milhões de desenvolvedores de Inteligência Artificial AI, muitos deles com niveis avançados em software desenvolvendo seus algoritmos na garagem de suas casas as 3 horas da manhã, com total liberdade e impossíveis de serem monitorados ou controlados.**

**6. As midias erram ao reportar de forma muito sumária e nunca os seus possíveis apocalipses atuais ou futuros das Internet bidirecional e Inteligência Artificial, nunca mencionando as suas prováveis consequências para as sociedades e as economias das Nações e dos seus súditos nos próximos 20 anos ou mais.**

**7. Temos vários "dias mundiais da consciência de algo", mas nenhum sobre este conjunto de apocalipses narrados neste livro.**

**8. As previsões neste livro se concentram nas decadas de hoje até 2030/2040. Para um especialista em software, independentemente da dimensão da sua experiência hoje é impossível prever como estaremos apenas no final deste primeiro século digital. De fato, nenhum deles se atreve ou atreveu prever como estaremos daqui a somente 50 anos. O leitor podera pesquisar na Internet mas não creio que o encontre.**

**9. Tenho 92 anos com 67 anos trabalhando continuadamente em controle de processes por computadores em tempo real, até então o maior nivel tecnico em software antes da nascente Inteligencia Artificial ha uns 12 anos.**

**E tenho absoluta certeza de que depois de ler todo este livro, o leitor se perguntará: Mas porque só o muito midiatico Fake News é problema?**

## A “realidade” da Inteligencia Artificial

**Este livro foi escrito e publicado na Amazon em 2019, bem como todas suas quatro seguintes versões. E não por causa do nascimento do ChatGPT, alias previsto por quem - especialistas - tecnicamente poderia prever os futuros poderes dos algoritmos deep Learning da Inteligencia Artificial. Ou mais corretamente, do software. E o ChatGTP não é o fim, ele é apenas mais um degrau no sentido da AI Geral, essa sim infinitamente mais perigosa e cada vez mais proxima.**

**Estamos perto, talvez entre 5 e 10 anos. Eu sempre a previ nessas quatro edições que acontecerá em 2030. Essa previsão esteve visivel umas 3 ou 4 vezes até nas capas dessas versões anteriores.**

**Mas este é o meu sexto livro com esse mesmo Leit-Movit, mas agora propositadamente gratuito e final. Mas não sou um novo oraculo de Delfos, apenas um especialista com 67 anos de software. Por isso é muito difícil para mim simplesmente aceitar "estar equivocado".**

**Estarei equivocado? Eu sei que não. Tenho absoluta certeza de que em alguns anos não mais "estarei errado" e então muitos especialistas da Tecnologia da Informação concordarão com este livro e tenho certeza que muitos livros similares serão lançados.**

**Aqui e agora as possiveis divergências com outros especialistas - se existirem - serão exclusivamente**

**- quanto as AMPLITUDES dos aqui previstos efeitos efeitos colaterais apocalipticos e isso é natural**

**- mas não quanto as suas PROBABILIDADES de acontecerem.**

## O que fazer?

**Uma mente cartesiana - pragmatica, realista e logica - responderia esquecer o software apesar do seu mundo orgastico. Atualmente essa seria uma solução insana, mas me pergunto como ele estará em mais 100 ou 200 anos.**

**Excluindo essa hipotese, o mais importante é o leitor perceber as amplitudes dos efeitos collaterais**

**1. do software e do software arma**

**2. de seus braços Inteligencia Artificial e Internet bidirecional**

**3. do amanhã das Nações**

**4. do amanhã das Profissões**

**e o quanto os humanos estão desinformados portanto necessitando levantar da cadeira para diiscuti-los.**

**Adicionalmente no capitulo C73 “Uma sugestão para Nações com pequenos GNT” apresento sugestões para o periodo atual.**

**E no capitulo C74 “Uma sugestão para todas as Nações“ apresento a unica possivel sugestão para enfrentarmos as Inteligencia Artificial e Internet bidirecional.**

**Este livro poderá ser baixado e livremente republicado inclusive em outras linguas, após uma simples solicitação ao meu email com o assunto “Republicação”.**

**J. C. Melo**

**Autor**

**backup.abet@gmail.com**

# Dedicado

**Este livro é dedicado ao Premio Nobel de economia Daniel Kahnman que numa entrevista em 2022 ao bicentenario jornal Guardian disse "Claramente AI vai ganhar. Como as pessoas vão se ajustar é um problema fascinante. Ou aprendemos como aceitá-la ou vamos ser comidos".**

**E esse é o LeitMotif deste livro.**

**Seu livro "Thinking, Fast and Slow" - com mais de dois milhões de cópias vendidas - é um dos tomos mais influentes no campo da economia comportamental, explorando como e por que os humanos pensam da maneira que pensam e o que nos deixa preparados (ou despreparados) para tomar decisões sobre nosso futuro.**

**Mas, além disso, ele ganhou seu prêmio Nobel por ser pioneiro na "Teoria da Perspectiva", que explica como as pessoas racionalizam a diferença entre ganhos e perdas e como seus limites para aversão ao risco e apetite ao risco funcionam.**

# Capitulo C00

# A dificuldade para conhecer a arma software

**Inicio com estas 4 verdades, em toda a historia da humanidade o software é**

**1. A mais importante maquina criada pelo homem é o software,**
**2. Ela é a unica maquina que não tem uma unica função de transferencia,**
***3. Ela é a mais poderosa arma,***

**4. Ela é a unica arma que pode ser absolutamente - absolutamente - indetectavel e impericiavel por quaisquer meios ou agentes.**

**O software é, de longe, a maquina mais importante criada pelo homem desde as cavernas. Infinitamente mais importante que o vapor ou suas decorrentes tecnologias que surgiram com a nossa primeira Revolução Industrial.**

**Por que Governos, Legisladores e Juristas usam inadequadamente procedimentos de proteção milenares porem totalmente inadequados para um mundo virtual, para nos proteger de seus efeitos colaterais ou softwares criminosos? Por que os ignora, "parecendo" que não é um assunto a ser debatido?**

**A raiz da questão, per si, não é o software como pode parecer, mas os seus usos para fins criminosos, terroristas ou os seus efeitos colaterais. E se não temos legislações e leis para nos proteger desse novo mundo virtual, usemos as velhas e completamente inadequadas "leis" ou "esqueçamos" o problema como hoje acontece, e continuemos com o orgastico software sem levantarmos da cadeira para ao menos discuti-lo.**

**Valem as frases dos croupiers dos cassinos franceses "Les Jeurs son fait", construiremos a arca depois do**

diluvio.

Inteligencia Artificial AI e Internet bidirecional são softwares. E eu e outros milhões de conhecedores podemos criar um software criminoso ou terrorista ou com efeitos colaterais “politicos” e indetectavel em termos absoluto. Por que isso é tão dificil de entender?

Neste Junho 2013 por causa do muito midiatico ChatGTP - um unico degrau de uma enorme escadaria que será criada - surgiu um novo mantra: Temos que controlar a Inteligencia Artificial. Desculpe-me o leitor, ridiculo. Uma opinião exclusivamente “politica” e não tecnica.

## Um gerador de apocalipses

Porem o software tambem pode ser uma poderosa e perigosa arma, dependendo do seu uso pode ser altamente benefico ou malefico. Automaticamente mesmo sem ter um objetivo criminoso ou terrorista - sem ter um objetivo criminoso ou terrorista - ele poderá gerar efeitos colaterais apocalipticios danosos às Nações e às suas profissões, como veremos nas dezenas de capitulos deste livro.

Este livro não é, como pode parecer, um campo de batalha contra os terroristas e criminosos ciberneticos. Embora ocasionalmente eu os mencione, este livro é sobre os dezenas de efeitos colaterais pelos usos dos novos softwares e Internet bidirecional.

## O companheiro Internet bidirecional

Como se isso não fosse suficiente adicionalmente os softwares ganharam uma nova gigantesca, livre e gratuita - gigantesca, livre e gratuita - via para a sua execução. Mesmo dos softwares criminosos ou terroristas, atraves da Internet bidirecional. Via que tambem nunca antes existiu na historia da humanidade.

## O que é software

1. Assim como os humanos tem as suas linguas, o computador tambem as tem. Todos sabemos o que é o software, é similar a escrever um livro porem com uma

diferença pois o humano escreve um livro na sua lingua para os humanos o lerem, mas tambem poderá escrevé-lo numa linguagem que só o computador entenderá. Essas linguagens somente para um computador existem talvez milhares, como por exemplo Fortran, Assembler, Cobol, Python, Java, etc. A maioria foi criada para um certo tipo de aplicações especificas, como o antigo Cobol para aplicações comerciais e o novo Python para algumas aplicações inclusive da Inteligencia Artificial.

1. 2. As linhas abaixo é um muito pequeno e simples exemplo de conversão da linguagem JavaScript para a linguagem Python
   import os
   import openai
   openai.api_key = os.getenv("OPENAI_API_KEY")response = openai.Completion.create( model="code-davinci-002", prompt="#JavaScript to Python:\nJavaScript: \ndogs = [\"bill\", \"joe\", \"carl\"]\ncar = []\ndogs.forEach((dog) {\ncar.push(dog);\n});\n\nPython:",temperature=0, max_tokens=64, top_p=1.0, frequency_penalty=0.0
   3. Elas nada dizem ao leitor, mas cada letra ou palavra ou virgula ou ponto desse codigo corresponde a uma ordem para o computador. Antes de executá-lo, um computador automaticamente o transformará na sua propria linguagem final - os 0 e 1, 0 e 5 volts - e o executará. Mas a arte da programação eficiente cobre todos os aspectos principais da escrita de programas, como usar recursos do computador e memória de forma eficientes, evitar cálculos desnecessários, medir desempenho e como usar simultaneidade - capacidade de um programa ser decomposto em partes que podem se executadas independentes - e

multithreading uma técnica pela qual um único conjunto de código pode ser utilizado por vários processadores em diferentes fases da execução e localizados em diferentes partes do mundo. E também aprender sobre otimizações do compilador, uma especie de tradutor para o computador "entender" o que foi pedido. E como usar a linguagem de programação escolhida com mais eficiência.

O multithreading, por causa de seus possiveis usos criminosos merece uma explicação. Num software criminoso, podemos incluir muitos codigos para executar em outros softwares que estarão em qualquer parte do mundo, como se num revolver ele esteja no Brasil ou Pakisthan mas as balas enviadas estão em outras - ou muitas - partes do planeta. E isso é facil, nem precisa de complexos algoritmos da Inteligencia Artificial mas somente usando uma coisa chamada software. E hajam "leis" e "regulamentos" inuteis contra isso, tão ao sabor dos Governos e Legisladores.

Um programa incluindo simultaneidade e multithreading será indetectavel e impericiavel em termos absolutos mesmo pelas maiores agencias contra crimes/espionagens/terrorismos deste planeta. Sem exceção. E é isso que Governos e Legisladores tem pretendido - prometido - vencer. Me desculpem, por que é tão dificil isso entender?

Ademais escrever software não é tão simples como se pensa. É talvez escrever com conhecimentos tecnicos avançados da matematica usada nos algoritmos - codigos para o computador - deep Learning com redes neurais profundas, que estão dentro das dez mais complexas matematicas existentes.

Que função de transferencia?

**É uma maquina extraordinaria, a unica até hoje criada que não tem uma função de transferencia unica e especifica, "o que fazer". Se o leitor lhe perguntar "qual a sua função de transferencia" ela responderá: Qual o senhor deseja que eu seja? Como sabemos, cada maquina criada na velha humanidade tem sua unica função especifica.**

**Ela é tambem a mais perigosa maquina criada pelo homem, por:**

**01. Poder facil e rapidamente executar softwares criminosos ou terroristas,**

***02. Gerar efeitos colaterais apocalipticos,***

**03. Poder sua origem ser absolutamente indetectavel por peritos da policia ou da Justiça ou por famosas agencias como FBI, NSA e equivalentes,**

**04. Se forem de grandes dimensões serão extremamente complexas e de grande incompreensão por outros programadores que não os seus autores,**

**05. Com sua função de transferencia totalmente inidentificavel se programado para tal finalidade,**

**06. Serão ainda mais inidentificaveis se adicionalmente nela forem usadas 28 conhecidas tecnicas de multithreading, mascaramento, engravidamento ou criptografia executavel,**

**07. Poder ser executado silenciosamente e a grande distancia, em qualquer parte do mundo,**

**08. Poder ser "transportado" e executado pela Internet bidirecional sigilosamente e ter um objetivo criminoso ou terrorista,**

**09. Poder ser executado em qualquer parte do mundo,**

**10. Poder ser executado automaticamente, e se desejado posteriormente se auto-destruir em menos de um segundo,**

**11. Poder ser executado por um computador que esteja numa "nuvem", ou seja, não estará nem na Internet nem no computador do leitor mas sim num local que pode ser**

**secreto em termos absolutos e se desejado completamente inidentificavel. Poderá estar até num satelite.**

**Se o leitor pesquisar em toda a historia da humanidade desde as cavernas, não encontrará uma unica maquina com caracteristicas similares.**

**Como sabemos as leis atuais foram criadas sem essa visão. Por que insistem em usa-las contra o software? Tem sido impossivel isso entender por incapacidade.**

**Sua dimensão**

**Um unico exemplo diz tudo sobre a possivel dimensão de um software, hoje as 10 maiores empresas do mundo são gigantescas por causa dos seus imensos softwares. E isso aconteceu em somente 13 anos... Suplantando - suplantando - todas as tradicionais e centenarias gigantescas companhias de petroleo, as autobilisticas e as de energia.**

**Um programa pode ter somente umas poucas linhas ou 5 milhões de linhas ou muito mais. Pode custar US$ 10,00 para comprar ou US$ 5 bilhões ou mais para comprar ou criar.**

**Um bom exemplo são os softwares que controlam as operações da grande empresa Amazon, que tem seus custos estimados em mais de US$ 15 bilhões. Mas tambem existem uma infinidade de softwares muito simples, que custam somente US$ 15,00.**

**Suas complexidade e compreensão**

**Um problema adicional é que se for um software com a finalidade de executar um crime inidentificavel isso poderá criar um problema adicional pois provavelmente ele terá propositadamente alta complexidade para que uma sua decifração ou auditoria propositadamente muito demore ou seja impossivel.**

**Por exemplo, um experiente programador da Inteligencia Artificial o escreveu em 3 meses, mas para compreende-lo ou auditar um outro programador tambem da Inteligencia Artificial e igualmente experiente**

**provavelmente levará 24 meses ou mais para compreende-lo e portanto o classificar ou auditar. E se puder. Essa relação 1x8 ou muito maior poderá ser usada quando desejado para executar um ato criminoso.**
**Ou seja propositadamente extender o tempo para a sua compreensão, o que é muito importante e fundamental em certos tipos de crimes e terrorismos ciberneticos.**
**Adicionalmente se ele foi criado para um terrorismo ou crime cibernetico ele "já foi executado" em menos de um segundo.**
**Num crime bem conhecido - ransomware, que veremos adiante - essa impossibilidade de uma rapida compreensão para uma sua rapida correção é fundamental e imperiosa, pois esse crime cria uma unica possibilidade de resgate do que foi criminalmente extraido ou criptografado somente mediante um alto pagamento para o seu resgate via moeda digital até de US$ 500 milhões ou superior. No ano de 2021 isso aconteceu milhares de vezes, veja futuros capitulos C12 e C12a . Foram milhares de grandes ataques principalmente nos Estados Unidos porem tambem em outros paises. Neste 2023 a empresa Sophos especializada na proteção contra o ransomware informou sobre o ano 2022: 54% dos ataques foram bem sucedidos, menos de 10% das organizações conseguiram recuperar todos os seus dados e o custo da limpeza dobrou este ano em relação a 2021.**
**Como torná-lo indetectavel**
**Para essa finalidade, devemos dividir este topico em cinco tipos diferentes mas que podem ser usados juntos:**
**1. Pela proteção natural de um software por causa das suas dimensão e complexidade, o que os torna indetectaveis. Tambem neste caso, adiante narro neste capitulo dois exemplos nos quais participei diretamente, o do metro Bart de São Francisco e o do software Blis Cobol tambem em São Francisco.**

2. Se usando os metodos - 28 até hoje - chamados de "multithreading" ou "embaralhamento" ou "engravidamento" ou criptografia executavel do software ou seja software criptografado mas automaticamente descriptografado somente no momento da sua execução. Sobre engravidamentos ou seja adicionar linhas num outro software imagine o leitor num codigo de software com um milhão de linhas o que é um caso comum em softwares mais sofisticados, no qual estarão incluidas 10.000 linhas engravidadas e randomizadas, distribuidas e embaralhadas ou criptografadas em todo esse codigo original, e um perito tenha que descobrir a sua sequencia para então poder comprovar a sua criminalidade. Imagine o leitor a grande complexidade de um software com um milhão de linhas mas nelas se incluiu e randomizou 1000 ou 10000 linhas criminosas. E mesmo que ele consiga "descobrir" a sua criminosa finalidade será impossivel descobrir a sua origem - em todo mundo - se ele tambem foi criado contra essa possibilidade.
3. O software ser operado atraves da Internet usando navegações VPN, como está narrado no capitulo C29. Adicionalmente, VPNs incrementados com varias tecnicas - existem dezenas - de propositais isolamentos.
4. O software ser automaticamente auto destruivel um segundo depois da sua execução.
5. Um software codificado por técnicos com muita experiencia poderá ser totalmentes indetectavel e impericiavel, não importando o nivel da experiencia do perito investigador. Aliás, peritos judiciais mais experientes que conheçem softwares normalmente não aceitam essas pericias.
A impossibilidade de pericias judiciais
Software numa corte judicial é uma péssima e muito errada opção. Qualquer pericia será dificultosa, carissima, complexa e pior, inconclusiva, gerando muitos pedidos juridicos adicionais de ambas as partes complicando a decisão final. Fora a extrema dificuldade

**que a Justiça terá para conseguir um perito mais experiente do que o técnico criador ou engravidador do software, pois será uma guerra entre 2 técnicos ganhando o mais experiente e não obrigatoriamente o tecnico pericial. Nos Estados Unidos, eu já vi tecnico da Tecnologia da Informação muito competente não aceitar ir à uma corte testemunhar em assuntos de software, por conhecer as inutilidade e impraticabilidade do testemunho.**

**Vou narrar dois exemplos desse problema, nos quais estive diretamente envolvido por razões profissionais:**

**Blis Cobol**

**Há uns 50 ou mais anos, na época em que eu era proprietario e presidente da industria de computadores da J.C. Melo/Sisco, fui a California comprar um software para ser usado no meu computador medio modelo MC-8000 fabricado no Brasil. Ele era um poderoso Cobol multiusuario, e o presidente da sua empresa produtora Blis-Cobol era Mr. Dave. Ambos então tinhamos uns 25 ou mais anos de experiencias no setor, portanto conheciamos perfeitamente todas as tratativas envolvendo softwares, as tecnicas e as empresariais.**

**Mr. Dave naturalmente queria proteger a sua joia da coroa que custou à sua empresa 20 anos de trabalho continuo, porém nada é mais kafkaniano do que se tentar juridicamente periciar ou auditar um software. Eu não queria roubá-lo, somente licenciá-lo para ele ser usado pelos compradores do meu computador medio MB-8000.**

**Foram exaustivos 30 dias de reuniões infrutiferas visando obter um contrato entre a minha empresa J.C. Melo/Sisco e a sua empresa Blis-Cobol. Tudo que Mr. Dave desejasse eu teria que telefonar e discutir com o advogado da minha empresa em New York, e tudo o que eu dizia ele teria que discutir com o seu advogado local. Ambos advogados daquele tipo norte americano que debitam os minutos.**

**No fim desse prazo e sem chegarmos a um contrato, Mr. Dave resolveu fazer um reunião final sobre esse assunto. E num ambiente agradavel, eu resolvi dar-lhe um cheque mate, dizendo-lhe: "Mr. Dave, agora nos conhecemos como presidentes experientes de empresas similares, o senhor acredita que eu sou técnicamente capaz de camuflar o seu software e o senhor não terá a minima possibilidade de provar esse crime na Justiça?"**
**Ele respondeu: "Eu já tinha pensado nisso". E então eu respondi:**
**"Então, Mr. Dave, nos não temos um problema de software para ser discutido com nossos advogados, mas um problema de confiança. E isso só poderá ser resolvido se eu lhe der a minha palavra de honra de que não irei faze-lo, apertemos as mãos e mandemos os nossos advogados fazerem um contrato simples somente com as mutuas responsabilidades desse licenciamento". E foi isso que foi feito, e dias depois assinamos esse contrato.**
**Conclusão: Tanto Mr. Dave quanto eu eramos tecnicos com longo tempo de aprendizado sobre software e portanto ambos sabiamos que eu poderia reescrever o seu software e vende-lo como se fosse meu sem ele poder me criminalizar em termos absolutos.**

## Metro Bart

**Vejamos agora o caso do Bart Basic Area Rapid Transit, o metro de São Francisco que atravessa o mar mais ou menos embaixo da ponte Golden Gate e segue na Bay Area ou Vale do Silicio como se costuma chamar.**
**Este exemplo é bem mais representativo, pois há uns 45 anos envolveu seis processos na Justica de San Francisco, Municipalidade <--> consultora Bechtel, Municipalidade <--> fabricante TRW <--> Municipalidade, e todos eles envolvendo um software de muitos milhões de linhas e dolares.**
**Nas suas justificativas iniciais a Bechtel respondeu à Municipalidade: "Voces me mandaram cartas**

**modificando o projeto inicial". A TRW dizia: "Eu só cumpri um work statement com suas especificações." E a Municipalidade dizia: "Se conhecessemos metros, não precisariamos contratar a Bechtel." E tudo isso foi parar na imprensa.**

**Era um controle automatico tipo DDC - controle direto pelo computador e não pelo homem - para um metro, então o primeiro DDC do mundo em metrôs. O metro fora carissimo, e ademais para uma area de altissimo padrão de vida, a Bay Area, popularmente chamada de Silicon Valley. Por causa disso, o seu despacho automatico das composições deveria ser a cada um minuto em algumas horas de pico. Mas na operação inicial foi de 3,3 minutos, o que inviabilizaria todas as suas projeções financeiras. E esse "um minuto" era um item obrigatorio que constava em todos os contratos originais.**

**A municipalidade de São Francisco contratou a Bechtel, uma das maiores empresas de engenharia consultiva do mundo, para fazer o seu projeto. Relativo ao sistema de controle com um software DDC a TRW venceu a concorrencia, uma companhia com 300.000 empregados e de grande reputação técnologica e que já havia feito os softwares de controle dos metros de Chicago e de Washington.**

**E por causa do seu fracasso operacional inicial, todos necessitavam justificar-se aos seus superiores. A Municipalidade aos seus eleitores, a Bechtel e a TRW aos seus acionistas. Dizendo-o de outra maneira, todos se justificaram decidindo ir a uma corte judicial. Mas tudo era sobre uma coisa chamada software.**

**Diante do caso já publico, eles resolveram contratar tres técnicos todos extrangeiros pois seria dificil contratar técnicos norte-americanos em controle DDC em tempo real sem previas relações profissionais com a Bechtel ou com a TRW, duas empresas gigantescas nessa especialidade. E foram contratados eu, um engenheiro ingles e um engenheiro alemão.**

**Não para entrarmos no merito da questão e acharmos a responsavel, mas para relatar o que estava acontecendo e suas possiveis causas. Trabalhamos um mes nos escritorios do Bart inclusive sabados e domingos juntos com os técnicos de todas as partes, e entregamos o relatorio final e nos desligamos do caso.**

**Embora não fosse nossa obrigação definir responsabilidades, informalmente trocavamos impressões com os engenheiros das tres partes, e todos concordavamos que era um gigantesco erro esse software ter ido para uma corte judicial, pois não existia a minima hipotese de uma corte - com a sua "pericia" em software - definir as respectivas responsabilidades. Já fora do problema e fora de São Francisco, tempos depois li num jornal que um acordo fora feito, não sabendo qual.**

**Conclusão: Todos os engenheiros envolvidos das tres partes e nos tres adicionais sabiamos ser teoricamente impossivel encontrar um perito capaz de definir responsabilidades tecnicas, tanto pela dimensão do software quanto sua complexidade geral e adicionalmente por ser extremamente complexo por ser o primeiro software do mundo em controle de processos por computador num metro sem necessidade de qualquer operação humana, um software tipo DDC Direct Digital Computer.**

## As patentes de softwares

**Este é um problema adicional que muito dificulta e tambem complica pericias judiciais de softwares. São as informações sobre patentes de softwares, uma questão que pode sugerir uma ação judicial. As Patentes serão concedidas por sua codificação ou por sua função de transferencia?**

**Alguns dizem que a Justiça julgará pela função de transferencia ou seja pelo que a maquina fará e não pela sua maquina decisoria, o seu software. Parece razoavel, mas isso não é totalmente correto e aceitavel. Em condições "normais" é natural decidir pela função de**

**transferencia, mas em software o mesmo argumento não será necessariamenrte igual. Mais uma vez, o software é "diferente".**

**E cabe esta pergunta: o que é mais importante periciar, a função de transferencia ou a maquina decisoria? O leitor construirá um carro que corre a 100 kms por hora, eu construo outro com o mesma velocidade. Logo, as funções de transferencias serão "iguais", mas as maquinas poderão ser totalmente diferentes, a primeira usando gasolina e a segunda usando hidrogenio. Quem conseguirá a sua patente?**

**Para complicar tem sido usada a função de transferencia mas essa não é uma decisão absolutamente correta. Como justificar a atual existencia de dezenas de Ubers diferentes com funções de transferencia iguais porem com softwares - tecnologias - diferentes? Isso contradiz claramente a atual - e ainda consolidada - situação.**

**O assunto é bastante controverso, no caso acima as funções de transferencia foram iguais - 100 km/hora - mas os motores foram diferentes ou seja as tecnologias foram completamente diferentes.**

**O software é, de longe, a maquina mais importante criada pelo homem desde as cavernas. Infinitamente mais importante que o vapor ou suas decorrentes tecnologias que surgiram com a nossa primeira Revolução Industrial.**

## Um problema unico e complexo

**Na historia da atual humanidade esse problema nunca apareceu, pois nunca surgiu uma maquina que nos perguntasse "que função de transferencia você deseja"? Todas as maquinas que surgiram na nossa primeira revolução industrial - vapor, locomotivas, maquinas industriais e tecnologias - cada uma tinha uma unica e fixa função de transferencia. E isso vem desde o inicio da atual humanidade.**

## Dois auto-explicativos exemplos

**Narro agora dois exemplos do que os Legisladores estão fazendo por desconhecerem a potencialidade da arma**

**software, não somente no Brasil mas tambem nos Estados Unidos e na União Europeia.**

### *1. Lei Carolina Dieckmann, Brasil*

**Esse desconhecimento técnico sobre a arma quase absoluto é visto com muita frequência no Congresso do Brasil, nas suas aprovadas legislações envolvendo a Tecnologia da Informação. Como um exemplo, o seu Congresso há poucos anos aprovou uma lei chamada Carolina Dieckmann, por que essa artista fora fotografada numa noite de sexo com o seu namorado e essas fotos foram divulgadas na Internet. Tambem vemos leis inócuas para proibir ou punir publicações, acessos e coletar informações.**

**Ou seja vale a milenar história da Justiça de que ao nascer um novo crime, apenas necessitaremos fazer uma lei para puni-lo. Um procedimento estabelecido há milhares de anos. O milenar, famoso e absoluto "império da Lei".**

**Nesse episodio da Sra. Carolina Dieckmann, eu poderia reproduzi-lo e postar na mesma Internet ou enviar milhões dessas fotos e ninguem - um Governo ou uma organisação de qualquer tipo como a NSA ou o FBI - conseguiria identificar este criminoso J. C. Melo.**

### *2. Congresso dos Estados Unidos e Parlamento Europeu*

**Devo admitir que ambos tem seus assessores de alto nivel, portanto fico conjecturando por que isso acontece porem não encontro uma explicação aceitavel.**

**Realmente eu não entendo como tudo isso pode ser ignorado por Legisladores, Governos e Juristas, pois não são simples duvidas.**

**Depois de discussões durante dois anos, tanto o Congresso norte-americano quanto o Parlamento europeu continuadamente anunciavam que estavam preparando uma legislação para "controlar a Inteligencia**

**Artificial" (sic). E em Setembro 2022 a União europeia a criou e a publicou com a noticia de que "se um produto com Inteligencia Artificial causar um problema ao seu usuario, a empresa fabricante será responsavel. E vai adiante dizendo que se deve "analisar" o software e "se ele for o responsavel" a empresa será responsavel. Incrivel, mas verdadeiro. Nesse ponto, eu não acreditei no que estava lendo.**

**Mas não diz como irá "analisar" o software. E muito menos se isso é a sua conhecida promessa de "controlar" a Inteligencia Artificial. Um congressista europeu chegou a dizer que o produtor do software "deverá entregar uma copia do software a empresa usuaria" para ser verificado. Como se algum produtor de qualquer nacionalidade isso fará. Isso seria obrigar ao criador entregar a maquina que sustenta a sua empresa... E esse equivoco tecnico foi elogiado pelo Congresso norte-americano, que anunciou que irá fazer mesmo.**

**Adicionalmente, depois de 2 anos de discussões sobre o "controle da Inteligencia Artificial" o Congresso norte-americano nada conseguiu produzir e decidiu pedir a solução do problema à Corte Suprema. Não conheço a sua resposta, se ela foi dada.**

**O que Governos e Legisladores necessitam fazer?**

**Antes de tudo, pararem de criar "legislações" para controlar softwares pois elas provavelmente poderão ser inocuas. O caso da vitima Carolina Dieckmann é um bom exemplo, o seu executor entendia de software tanto quanto eu entendo da alimentação do elefante branco da India. Será muito mais correto entender essa nova arma software. Pois qualquer - qualquer - legislação sem a conhecer profundamente poderá ser inocua, pois ela é simplesmente software.**

## Os apocalipses criados por softwares

**Muitos desses apocalipses narrados neste livro são individualmente superiores ao extremamente midiatico apocalipse do clima, mas diante da somatoria desses**

**apocalipses e das suas futuras minimizações e extinções de profissões narrados neste livro essa diferença passa a ser sideral:**

**1. O poder destrutivo conjunto desses imprevisiveis Internet bidirecional e Inteligencia Artificial serão muito maiores do que o poder destrutivo do apocalipse do clima. A leitura deste livro isso sinaliza.**

**2. Esse poder destrutivo conjunto dos imprevisiveis Internet bidirecional e Inteligencia Artificial é desconhecido pela quase totalidade dos humanos com a pequena exceção de seus especialistas. Ao contrario do muito conhecido poder destrutivo do apocalipse do clima, pois todos os humanos "entendem" de clima.**

**3. O poder midiatico do apocalipse do clima erradamente tem sido muito maior do que os dos imprevisiveis Internet bidirecional e Inteligencia Artificial. As midias criaram essa expectativa de um apocalipse do clima que poderá ser evitado fazendo com que o seu cavalo cavalgue mais lento como foi aprovado na Conferencia do Clima em Paris. Porem se esqueçendo que na pista ao lado dois outros cavalos que atendem pelos nomes de Internet bidirecional e Inteligencia Artificial AI estão cavalgando sem quaisquer limitações nas suas velocidades.**

**4. Existem atualmente provaveis 6 milhões de desenvolvedores da Inteligencia Artificial AI, muitos desenvolvendo seus algoritmos na garagem de suas casas talvez as 3 horas da madrugada, com total liberdade mas impossiveis de serem monitorados ou controlados. O leitor não necessitará criar uma fabrica, que poderia ser fiscalizada. "Escrever" software é assim. Porem o normalize, o regule, o controle, o proibe, o pune... Em 2030 provavelmente eles serão milhões, todos criando novos algoritmos da Inteligencia Artificial. Sim, o negocio não parou agora, na realidade ainda nem começou.**

**5. As midias tem errado noticiando muito sumariamente e nunca os seus possiveis atuais ou futuros apocalipses da Internet bidirecional e Inteligencia Artificial, nunca mencionando as suas provaveis consequencias para as sociedades e as economias das Nações e dos seus suditos nos proximos 20 anos e mais.**
**6. Temos varios "Dias Mundiais de Conscientização de alguma coisa" mas nenhum sobre este conjunto de apocalipses narrados neste livro.**
**7. Para um especialista em software qualquer que seja a dimensão da sua experiencia, hoje é impossivel prever como estaremos no fim somente deste primeiro seculo digital. A Terra terá acabado? O famoso fisico Stephan Hawking que foi considerado ter o nivel igual ao de Einstein disse que sim.**
**8. Acho importante dizer que o leitor não encontrará um unico especialista da Inteligencia Artificial que tenha previsto como ela estará em "somente" mais 50 anos. O que tem acontecido até hoje é que nenhum deles ousou passar dos 10/20 anos e muitos isso disseram. Aliás tambem eu, como neste livro. Eu pesquisei e não encontrei um unico especialista a prevendo em mais 50 anos. O leitor poderá tentar achá-lo.**
**Os softwares com seus novos algoritmos machine Learning e deep Learning com suas redes neurais profundas estão continuadamente demonstrando desenvolvimentos numa velocidade sideral nunca vista em toda a historia da humanidade. Seus avanços tem sido diarios. O sistema Uber hipnotizou todo mundo mas em poucos anos ele já é ultrapassado, já temos tanto na China quanto na costa oeste dos Estados Unidos robotaxis e na China roboonibus, todos sem motoristas e com redes operacionais. Essa mesma sideral velocidade percebemos em todas as aplicações da Inteligencia Artificial e em muitos campos.**
**Nos seguintes Livro 2 e Livro 3 o leitor perceberá essas explosões tecnologicas em quase uma centena de**

**campos e ocorridas em pouquissimos anos.**
**O software tem que ser compreendido em todas suas potencialidades, as boas e as más.**

# Capitulo C01

# O computador será superior aos humanos?

**Essa é hoje a pergunta mais frequente exatamente por causa de informações difundidas pelas midias escritas ou via Internet. Certamente o leitor já a escutou varias vezes.**

**Vejamos:**

**Até hoje, nenhum especialista da Inteligencia Artificial fez essa pargunta e tambem ninguem a respondeu. Porque ela é totalmente errada. Nunca vi um unico especialista da Inteligencia Artificial fazê-la ou respondê-la. E ela nunca foi um objetivo de qualquer especialista da Inteligencia Artificial.**

**Hoje já existem chips especializados para a Inteligencia Artificial, muitos deles especiais para redes neurais com seus neuronios, não os nossos mas os deles. Eles são infinitamente mais rapidos e mais profundos que os dos humanos.**

**Neste ponto, a presunção correta seria: Se eles são mais rapidos e mais profundos que os dos hunanos, entao os computadores são superiores aos humanos.**

**O humano tem 86 bilhões de neuronios. E os maiores chips especiais para as redes neurais profundas - neuronios - dos computadores geralmente tem até uns 20 milhões de neuronios. Uma relacão infinita. Claramente concluimos que suas analises cognitivas podem ser inferiores às dos humanos.**

**Mas não.**

**Os nossos 86 bilhões de neuronios controlam tudo de um corpo humano, nosso coração, nosso figado, nossas veias, enfim tudo, milhões ou bilhões de funções. Mas os humanos não tem como objetivo que seus neuronios artificiais tambem as controlem, esses neuronios artificiais não tem esses objetivos de controlar os orgãos humanos.**

**Portanto, para inicio de conversa um chip com neuronios artificiais - que são chamados de redes neurais profundas - eles**

**não tem as mesmas finalidades de nossos neuronios naturais. Repetindo, as mesmas finalidades.**

**E isso destroe a pergunta, pois suas finalidades são diferentes.**

**Os neuronios artificiais tem a finalidadee de medir e controlar uma - uma - função especifica. Por exemplo, um robo de fabrica com a função de transferencia "apertar parafusos". E nesse caso, a função de apertar parafusos ela pode ser - e provavelmente será - muito superior à de um humano tambem apertador de parafuso.**

**Portanto, pergunta mal formulada.**

**E por que os neuronios de uma rede neural profunda são superiores aos neuronios humanos com a mesma finalidade? Por que o seu aprendizado e as suas analises podem ser mais profundos que as dos humanos.**

**Depois dessa explicação inicial, vamos analisar as razões dessa superioridade.**

### *Etapa aprendizado*

**Exemplo, o "computador" aprender tudo sobre seis tipos especificos de cancer. Alias isso é real, narrarei esse fato mais adiante. Nesse primeiro caso ele irá usar algoritmos de Inteligencia Artificial para APRENDER de uma grande quantidade de dados a esse respeito. Uma etapa chamada de "big data", usando algoritmos - programas da Inteligencia Artificial - chamados de MACHINE Learning. Veremos esse caso no proximo titulo "MACHINE Learning, o aprendizado"**

### *Etapa execução*

**Após, vamos ver o "computador" analisar/diagnosticar esses seis tipos de cancer usando algoritmos chamados de DEEP Learning. Veremos esse caso no proximo titulo "DEEP Learning, a analise cognitiva".**

**Eu estou usando essas duas etapas por que elas são reais, o computadorIBM Watson executou ambas. Aprendeu sobre esses seis tipos de cancer e posteriormente conseguiu analisá-los e diagnosticá-los em centesimos de segundo.**

**Poderia ser tambem no caso de um robot de fabrica com a função "apertador de parafusos", primeiro aprende o que é um parafuso e depois o aperta com uma determinada precisão que normalmente tem a possibilidade de aumentar com a sua execução.**

**Em ambos os casos pela primeira vez na historia da humanidade, aprender e analisar com fantasticas amplitudes, velocidades e precisões.**

## MACHINE LEARNING, O APRENDIZADO

**Uma correta definição dos machine Learning é que eles trabalham com um conjuntos de dados extremamente grandes que podem ser analisados por computadores para revelar padrões, tendencias e associações, especialmente relacionados ao comportamento e às interações humanas referentes a um especifico assunto.**

**Porem não é o seu tamanho, o mais importante é o que fazemos com ele, com os seus padrões, tendências e associações.**

**Num exemplo simples, podemos ter todos os dados absolutos de uma pessoa ou processo, mas o que faremos com a sua analise pela Inteligencia Artificial AI e os seus poderosos sistemas?**

**O machine Learning não ê, per si, um apocalipse de um software, mas sim o uso dos seus dados. Num futuro não muito longo - as proximas 2 decadas - ele afetará incrivelmente setores e profissões.**

**Para analizarmos uma sua função, menciono como exemplo um machine Learning com as Leis de um pais e a profissão de advogado e todas as suas ações e de outros inclusive dos tribunais desde o inicio da humanidade até agora e principalmente com as suas continuas atualizações. Que dimensão terá esse Big Data - o nome do arquivo usado por um algoritmo machine Learning - ao compará-lo com os conhecimentos de um advogado humano, mesmo se com uma experiencia de 50 anos? Estarei exagerando? Já existe um pais que começa a ter juizes "Inteligencia Artificial", o veremos num capitulo posterior.**

### *As multiplicações dos Big Data*

**A quantidade de dados que produzimos duplica a cada ano. Em 2016 produzimos tantos dados como em toda a historia da humanidade até 2015.**

**Estima-se que em 10 anos a quantidade de novos dados criados pelos humanos e seus processos irá dobrar a cada 12 horas. Ou seja, a cada 12 horas teremos novos dados do tamanho dos dados de toda a historia da humanidade até 2015. Como um parametro somente para comparação, estimemos que essa historia tenha o tamanho de 10 trilhões de dados.**

**O Big Data é o principal alimentador de dados do deep Learning, e automaticamente ele pode ler e armazenar toda essa informação e a analisar numa velocidade espacial, em segundos. Se em 2016 o Big Data possuia para analisar por exemplo 10 trilhões de dados do tamanho da historia da humanidade, em mais 10 anos a cada 12 horas ela aumentará essa quantidade com os dados adicionais das ultimas 12 horas. Ou seja talvez acrescente 10 trilhões de dados novos a cada 12 horas.**

## DEEP LEARNING, A ANALISE COGNITIVA

**A Inteligencia Artificial não pretende controlar 86 bilhões de funções como acontece com nosso cerebro biologico, ela só quer controlar uma unica função.**

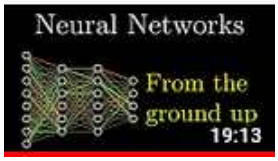
**Por isso os atuais estimados 6 milhões de manipuladores da Inteligencia Artificial Artificial acreditam nessa frase - "O computador sera superior aos humanos" - mas não os atuais 6,3 bilhões de terrestres que da Inteligencia Artificial só conhecem o seu midiatico nome.**

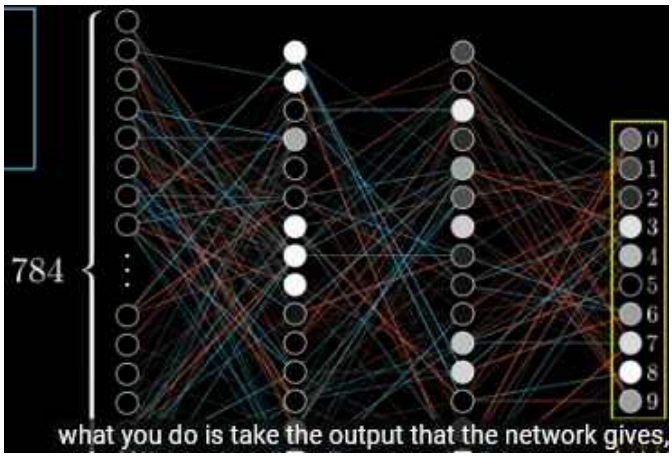
**Esse alias é um problema, pois contribue para que muitos poucos terrestres - inclusive seus Governos e Legisladores - não acreditem nos inumeros efeitos colaterais apocalipticos da Inteligencia Artificial.**

### A escadaria

**A imagem a seguir mostra um desses muito novos e pequenos chips para a Inteligencia Artificial com deep Learning fabricados na China. Sua densidade de 7 nm (nanometer) - 500 milhões de neuronios por centimetro quadrado - é a menor já conseguida em todo o mundo. E estima-se que em 2024 já estará em 2 nm.**

**As duas seguintes imagens sinalizam as suas escadarias neurais.**




**As multicamadas desses chips de redes neurais são similares a uma escadaria.**

**Ao projetá-la e testá-la começamos no primeiro ou no ultimo degrau e descemos ou subimos para o seguinte. Mas nele, olhamos e vemos mais um degrau no lado esquerdo e outro no lado direito ou o inverso. Descemos mais um degrau e observamos a mesma coisa. E daqui a pouco, estaremos no degrau 15 ou mais ou menos. Esse é o nosso neuronio digital multicamadas da nossa rede neural profunda, ele não é o simples neuronio humano que alem de biologico é muito lento e**

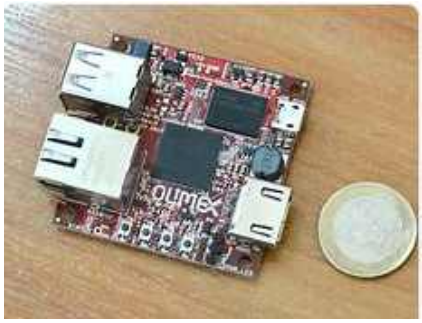
**só tem um degrau e o que lhes segue são complementares sinapses e não mais degraus nem suas matematica superior e alta velocidade.**

**Exatamente essas duas coisas são as que permitem analises cognitivas muito superiores às do humano, uma inteligencia superior.**

**E essa é a grande diferença que permite ao computador ou notebook ser mais profundo para aprender, analisar e tomar decisões, a ser cognitivo. Ter degraus e poder computar funções cognitivas mais profundas do que as funções cognitivas do cerebro humano. Porem repetindo, uma função especifica e não de todo o corpo humano como erradamente se supõem, o que aliás não procuramos e tambem não necessitamos.**

**Mas para operar com um notebook esse chip deve ser necessariamente acoplado a um pequeno circuito impresso, chamado de "extensor de redes neurais profundas", os quais são interligados aos computadores ou notebooks.**

**Nas duas imagens a seguir vemos dois desses extensores. Em ambas vemos seus conectores para ligação com computadores ou notebooks permitindo-os computarem redes neurais profundas.**



**Certamente uma decisão de chefe de Estado**

**Processamento SEQUENCIAL ou processamento PARALELO? Esses chips tem caracteristicas ineditas na Tecnologia da Informação, o processamento do computador normal ou notebook é SEQUENCIAL do que resulta sua BAIXA VELOCIDADE. Mas nesses chips para redes neurais profundas o processamento deve ser PARALELO, eles necessitam das velocidades altas que os computadores e notebooks não tem. Essa é uma das duas razões da sua criação. Alem de terem uma pioneira altissima densidade no seu circuito eletronico, a maior desde a criação do primeiro computador.**

**Consequentemente computadores normais ou notebooks não podiam processar chips para redes neurais profundas, mas agora podem com um desses extensores.**

**Uma decisão genial, pois eles agora tecnicamente permitem que muitos dos atuais 6,3 milhões de especialistas da Tecnologia da Informação possam aprender como manipular redes neurais e desenvolver seus algoritmos com redes neurais profundas. Antes isso era impossivel, pela necessidade de usar computadores grandes custando 15 milhões de dolares.**

**Foi a detonação da bomba atomica das muito complexas redes neurais profundas, na minha opinião um avanço superior ao da criação do computador com sua convencional arquitetura Von Neymann.**

**Como suas precisões aumentam?**

**Quando um novo chip é projetado e pesquisado para uma função especifica ele é criado por um especialista da Inteligencia Artificial em redes neurais profundas e não por um especialista em software, juntamente com especialistas de uma profissão como por exemplo um medico.**

**Testam um determinado tipo de escadaria - com a sua complexa matematica - mais outro e mais outro degrau. E observam a sua precisão comparada com a precisão do homem nessa mesma função. Afinal, parcialmente ou totalmente ele irá substituir uma função humana.**

**Normalmente quando a precisão chega por exemplo a 50% o chip já é inicialmente usado mas o seu aperfeiçoamento**

**continua nos bastidores numa busca para aumentar sua precisão. Na medicina isso é quase uma norma, um tecnico junto com um ou mais medicos especializados numa doença ou similar tentando aumentar uma precisão de 50% para 90% ou mais continuamente até o sucesso inicial. Aprendendo e pesquisando na sua escadaria e na sua matematica superior, até o chip "aprender".**

**Um exemplo recente é a interpreta - o diagnostico - de imagens medicas. Alias, a profissção de medicos para diagnosticos já é e será muito reduzidá. Porem as imagens de tomografias ainda não, e exatamente essa interpretação é que está sendo desenvolvida atualmente.**

## Uma revolução tecnologica

**Esses chips e seus extensores causaram e estão causando uma grande revolução tecnologica na China**

**1. Possibilitou que uma das partes mais importantes da Inteligencia Artificial - o seu deep Learning com redes neurais profundas - pudesse ser utilizada por milhares de chineses especialistas na Tecnologia da Informação e que eles aprendessem como usar as redes neurais profundas usando seus simples notebooks. Isso foi fantastico pois enormemente expandiu o aprendizado das redes neurais profundas e do seu uso em inumeras aplicações.**

**2. Possibilitou que simples e baratos notebooks pudessem substituir - para esse aprendizado e funções com redes neurais profundas - os poucos e gigantescos computadores e de altissimo custo de US$ 15 milhões como o pioneiro IBM Watson.**

**E agora, um simples notebook de US$ 1.000,00 pode faze-lo. Não somente um mas milhares ou milhões, explodindo a Inteligencia Artificial. Por essa razao eu costumo avaliar que deve ter sido um decisão de chefe de Estado**

**3. A China é hoje a Nação com mais patentes mundiais da importantissima Inteligencia Artificial do que os Estados Unidos, o reconhecido novo Graal da sobrevivencia e supremacia de qualquer Nação. A proposito, os Estados Unidos isso não entenderam e ainda não tem fabricantes desses chips neurais nem de suas extensões. Seus gigantescos usuarios Google, Amazon, Microsoft e Facebook os importam da China.**

**4. Esses extensores possibilitam que os atuais e futuros usuarios das funções que exigem processamentos de redes neurais profundas possam usar simples notebooks em empresas, industrias, medicos, enfim qualquer usuario,**

**5. De maneira natural criou e estimulou milhares de empresas e especialistas na Inteligencia Artificial desenvolvendo aplicações com funções antes exclusivamente dos humanos,**

**6. É equivocado esperar que Taiwan - que vende 63% de sua produção de chips para os Estados Unidos - possa fabricá-los em poucos anos com caracteristicas iguais ou superioras às dos chineses, que adicionalmente tem suas patentes mundiais. Taiwan não fabrica esses chips para redes neurais profundas.**

**7. Permitem que milhares de especialistas na tecnologia da informação se transformem em especialistas na Inteligencia Artificial com redes neurais profundas.**

**Como o impensavel neuronio digital surgiu?**

**Como ele aprendeu a subir ou descer uma escadaria para poder ser superior aos humanos numa função de transferencia especifica? Essa é a parte que o humano leigo não entende, de onde veio essa inteligencia superior à dos humanos? De um extraterrestre? Da microeletronica? De um novo computador criado por um genio da Tecnologia da Informação?**

**A unica resposta correta é que não foi de um extraterrestre... Veio da conjunção de genios trabalhando juntos, de uma decisão de Estado, da Tecnologia da Informação e da microeletronica, criando suas escadarias com seus chips de alta tecnologia e de pequenas dimensões. Não foi atoa que a China fundou a primeira universidade do mundo exclusivamente para as materias Inteligencia Artificial e microeletronica e que busca seus melhores alunos dentro dos seus 250.000 engenheiros que forma por ano.**

## Dez exemplos

**Como estaremos num futuro mais remoto, 50 ou 70 anos? Um ponto na vida de uma Nação.**

**Estes seguintes dez exemplos de usos das big datas e redes neurais são bastantes conhecidos porem quase exclusivamente por especialistas da Tecnologia da Informação:**

**01. num grande hospital de oncologia dos Estados Unidos que tem um computador IBM-Watson instalado em convenio com a IBM para analisar os diagnosticos de 6 tipos diferentes de canceres, cuja "resposta" resultou numa precisão de 99% ou seja igual aos 99% de seis muito experientes oncologista. Esse mesmo resultado foi repetido no Hospital do Câncer Mãe de Deus de Porto Alegre, num teste similar tambem com um IBM Watson.**

**02. um escritorio de advocacia em Nova York em cada novo contrato com um cliente ele tinha 21 advogados para as tarefas iniciais de pesquisar os casos anteriores similares ao novo, seus historicos, publicações, procedimentos, juizados, e toda a literatura judicial a respeito de casos identicos. E então despediu esse grupo de 21 advogados ficando somente com dois.**

**03. a agencia NASA possuia milhares de imagens feitas por seu telescopio Kapler, mas apesar da otima qualidade dessas imagens não conseguia visualizar alguma novidade. Então resolveu cede-las à Warwick University para ela visualizá-las porem com o auxilio da Inteligencia Artificial AI. E a Warwick identificou 50 planetas desconhecidos, muitos da dimensão da Terra. Um computador com Inteligencia Artificial tem esse olho muito superior ao dos humanos, nascido dos seus algoritmos deep Machine e deep Learning. Resultado: a NASA terminou por criar um departamento com a mesma finalidade, analisar as imagens dos seus telescopios.**

**04. a empresa chinesa INFERVISION - https://global.infervision.com - utiliza a Inteligencia Artificial com redes neurais para analisar online via Internet e sem participação humana dados de imagens médicas incluindo DR, CT e MRI, fornecendo ferramentas analíticas para ajudar os médicos a fazerem diagnósticos clínicos com maior velocidade e precisão. Desde Maio de 2019 a Infervision está em parceria - online - com mais de 400 hospitais em todo o mundo, fornecendo-lhes diagnósticos online e instantaneo de mais de 40.000 imagens por dia - 40.000 - e evidentemente substituindo medicos para diagnosticos de imagens medicas. E esse caso da Infervision está nos alertando mais do que a interpretação medica normal pois "extranhamente" muitas vezes elas estão incluindo inesperadas interpretações no diagnostico, que os**

**medicos humanos estão tentando decifrar para conseguir entende-los.**

**05. O visionario Elon Musk - SpaceX, Tesla, Neuralink - num palco apresentou um micro eletrodo com Inteligencia Artificial AI que pode ser facilmente e automaticamente sem cirurgia implantado ao redor do cerebro humano. E para esse show apresentou a cadela Gabrielle já com esse micro eletrodo, e seus neuronios e sinapses acionados eram reproduzidos numa tela gigante. São previstas que tres grandes doenças - Parkinson, Alzheimer, esquizofrenia alem de varias imobilidades - pela primeira vez serão beneficiadas.**

**06. O mesmo Elon Musk em 2021 mostrou num palco um macaco de 9 anos com dois desses micro eletrodos implantados no seu cerebro jogando "Pong", totalmente independente de qualquer ação humana. E uma grande tela mostrava os sinais dos neuronios e suas sinapses. Pong é uma muito conhecida mesa de tenis virtual, no seu lançamento a Atari vendeu 50.000 unidades e a Sears 200.000. E esse macaco automaticamente respondia as jogadas, usando uma varinha em sua boca para acionar o Pong.**

**07. A empresa chinesa Cambricom desde 2018 fabrica um chip com REDES NEURAIS que pode processar 16 bilhões de neuronios virtuais por segundo e tem uma capacidade de pico de dois trilhões de sinapses por segundo, unico no mundo. E em 2021 lançou o chip Siyuan 290, um COMPUTADOR com redes neurais. Isso é muito importante pois a computação de redes neurais é extremamente complexa, sua matematica é uma das 10 mais complexas. Significando para os estimados 6 milhões de desenvolvedores da Inteligencia Artificial uma maior possibilidade de aprenderem a programar redes neurais. Uma universalização sobre como eliminar profissões.**

**08. Uma função de ANALISE da deep Learning em 2019 ganhou as manchetes em todo o mundo, com o chamado reconhecimento de face. Vimos um policial em Beijing com um oculos especial identificando e prendendo um criminoso procurado. A capital Beijing então já tinha 10.000 policiais com esses oculos, mas hoje a China o está instalando em todos os policiais da China. Mas essa função de ANALISE não é simplesmente reconhecimento da face, mas sim o "olho do**

**computador". O computador deixou de ser cego e passou a ter OLHOS, para suas ANALISES com redes neurais. Se um policial com esses olhos olhar a face do sujeito objetivo le a sua ficha criminal.**

**09. Elon Musk fundou a empresa SpaceX e criou o gigantesco foguete Falcon9, o maior até então e com uma inedita caracteristica, ele vai à estratosfera e volta ao ponto de saida. Hoje não mais um teste pois isso já aconteceu 60 vezes. Numa delas levou astronautas à Estação Espacial Internacional e os trouxe de volta, utilisando redes neurais. Tambem as redes neurais.**

**10. A companhia Tesla tambem de Elon Musk e que já tem automoveis auto-dirigiveis, seu projeto S.A.V. colocará no novo modelo Tesla 3 uma Inteligencia Artificial ANALISTA com redes neurais e**

**a. colocará uma camera no parabrisa do Tesla,**

**b. lerá, memorizará e analisará a rua ou estrada,**

**c. simultaneamente aprenderá a guiar (uma caractreristica das redes neurais),**

**d. guiará tomando a decisão certa em qualquer situação de tráfego imaginável.**

## O computador será superior aos humanos?

**Tenho esperanças que este capitulo possibilite uma melhor compreensão sobre essa constante pergunta. As leituras dos big data - machine Learning - com as suas sintetizações e aprendizados e posteriormente as analises cognitivas pelas nossas redes neurais profundas - deep Learning - possibilitam que numa função especifica sejamos superiores aos humanos, mas a função geral analisar e controlar o corpo humano é uma função gigantesca e de Deus e ademais nunca tivemos esse objetivo.**

**Teoricamente essas funções com aprendizados e analises cognitivas são e serão aplicaveis em inumeras funções de transferencia dos humanos e com muitas superioridades. Não faz sentido ficar perguntando o quanto Nações e humanos irão ser atingidos. Para que cada uma delas nasça e nos apavore só faltam os conhecidos fatores economico, cientifico, empresarial**

**e naturalmente um especialista na Inteligencia Artificial com nivel minimo adequado.**

**O famoso Nobel de economia Daniel Kahneman disse no jornal Guardian "claramente AI vai ganhar. Como as pessoas vão se ajustar é um problema fascinante". E adicionou: Ou aprendemos como aceitá-la ou vamos ser comidos. A diferença dos textos "ser comidos" e "se ajustar" é por eu não ter um premio Nobel.**

**Complementos**

**De THINK b/Adobe Stock, em 25/02/2021:**

**Nota do editor: Essa AI geralmente chamada "Geral" se propõe a criar uma ação sem qualquer interferencia humana, ainda é uma projeção para o futuro. Alguns acreditam que será possivel e outros não. Não confundir com a AI explicada nos paragrafos anteriores.**

**Mente própria: a “IA geral” será como uma invasão alienígena?**

**De acordo com pesquisas, aproximadamente metade dos especialistas em inteligência artificial acredita que a inteligência artificial geral surgirá até 2060. A inteligência artificial GERAL (também chamada de AGI) descreve uma inteligência artificial capaz de entender ou aprender qualquer tarefa intelectual que um ser humano possa realizar. Tal inteligência seria diferente de tudo que os humanos já encontraram, e pode representar perigos significativos.**

**Uma espécie alienígena está indo em direção à Terra. Muitos especialistas prevêem que chegará aqui dentro de 20 anos, enquanto outros sugerem que pode demorar um pouco mais. De qualquer forma, há pouca dúvida de que chegará antes que este século termine e nós, humanos, não temos motivos para acreditar que será amigável.**

**Embora eu não possa dizer exatamente como será, estou confiante de que será diferente de nós em quase todos os aspectos, desde sua fisiologia e morfologia até sua psicologia e sociologia. Ainda assim, determinaremos rapidamente que compartilha duas características principais conosco, humanos: consciência e autoconsciência. E embora possamos resistir a admitir isso, eventualmente concluiremos que é muito mais inteligente do que o mais inteligente entre nós.**

**Não, este alienígena não virá de um planeta distante em uma nave fantasiosa. Em vez disso, nascerá aqui mesmo na terra, chocado em um laboratório de pesquisa bem financiado em uma universidade de prestígio ou corporação multinacional. Estou me referindo à primeira inteligência artificial geral (AGI) para demonstrar capacidades de pensamento que excedem as nossas.**

**Eu sei – há alguns cientistas que acreditam que a AGI não acontecerá por gerações, enquanto outros sugerem que pode nunca ser atingível. Dito isso, os pesquisadores pesquisaram um grande número de especialistas em IA muitas vezes na última década e quase metade prevê consistentemente que a AGI acontecerá antes de 2060. E a cada ano que passa, a velocidade dos avanços no campo da IA excede as expectativas do setor.**

**Então, aqui estamos – em um momento em que a tecnologia de IA está avançando mais rápido do que o esperado e bilhões estão sendo investidos diretamente na pesquisa de AGI. Nesse contexto, parece razoável supor que a humanidade criará uma inteligência alienígena aqui na Terra em um futuro não tão distante.**

# Capitulo C02

# A gravidade dos erros dos Legisladores

**Os dicionarios nos dizem que os sinonimos de "impossiveis" são:**

**1. Que não se pode realizar,**

**2. impraticáveis, irrealizáveis, inviáveis, inexequíveis, inexecutáveis, infactíveis, difíceis,**

***3. Que é contrário à razão,***

**3. Extraordinários, incríveis, absurdos, irracionais, bizarros, esquisitos, extravagantes, excêntricos.**

**Diante dos futuros apocalipses que atingirão todas as Nações de hoje até os proximos 10/20 anos e mais, me causa estupectação quando leio sobre as legislações que são criadas pelos Legisladores e tambem por decisões judiciais envolvendo as imprevisiveis Internet bidirecional e Inteligencia Artificial, nitidamente sinalisando um absoluto desconhecimento técnico sobre o que estão legislando ou decidindo.**

**Obviamente Legisladores e juristas não são necessariamente técnicos, porem vejo claramente a falta de seus acessores de alto nivel na Tecnologia da Informação.**

**Esse desconhecimento técnico quase absoluto é visto com muita frequência no Congresso do Brasil, nas suas aprovadas legislações envolvendo a Tecnologia da Informação. Como um exemplo já narrado, o seu Congresso há poucos anos aprovou uma lei chamada Carolina Dieckmann, por que essa artista fora fotografada numa noite de sexo com o seu namorado e essas fotos foram divulgadas na Internet.**

**Tambem vemos leis inócuas para proibir ou punir publicações, acessos e coletar informações sobre acessos à Internet.**

**Ou seja vale a milenar história da Justiça de que ao nascer um novo crime, apenas necessitaremos fazer uma lei para puni-lo. Um procedimento estabelecido há milhares de anos. O milenar, famoso e absoluto "império da Lei".**

**Em Setembro de 2018, ao Governo norte-americano - reconhecidamente melhor assessorado - só faltava publicamente declarar que nada poderia fazer contra os Fake News e assemelhados nas eleições passadas e correntes.**

**E em 2020 um jornalista disse que Washington estava "queimando" por causa dos deep FakeNews, seus legisladores não encontravam uma maneira de identificá-los.**

**Os advogados perguntavam como seria possivel defender seus clientes, e o Governo pediu ajuda ao Vale do Silicio e recebeu de volta um "não" por ser tecnicamente impossivel. E mais recente o Congresso pediu ajuda à Corte Suprema sobre como controlar a Inteligencia Artificial. Estou aguardando essa resposta.**

## Crime sem identificações da origem ou tecnologia

**Pois repetiria esse crime acima narrado sem a minha identificação em termos absolutos**

**1. quanto à sua origem usando os varios sistemas VPN ou Desktop Online com ou sem uma rede Tor, e softwares adicionais a serem feitos,**

**2. quanto ao software, usando um deep FakeNews. O leitor não o confunda com os primarios FakeNews com o seu Power Point.**

## Somente uma "nova" tecnologia

**E essa desinformação se repete em todas as Nações ao legislarem neste novo mundo virtual, pois elas ainda não compreenderam que interpretam essa virada digital somente como uma nova tecnologia. Muito grande e sensacional porem "igual" à tantos outros avanços da humanidade. Somente uma nova e sensacional maquina a vapor, assim pensam.**

**Por que tem sido muito dificil as Nações compreenderem que estamos entrando num novo mundo e não numa nova ou 4a. Revolucão Industrial?**

**Quando estamos prevendo que até 97% das profissões atuais desaparecerão de hoje até os proximos 30 anos, as prioridades legislativas e juridicas devem continuar as mesmas dos milenios que já passamos? Quando isso aconteceu no passado? Por que usar os mesmos remedios do passado no nosso mundo virtual?**

**Esse é o imediato e principal conflito a ser enfrentado pelos Legisladores e juristas. A humanidade precisa rever totalmente as suas legislações diante dessa nova humanidade que está nascendo.**

**Mas não cometam esse erro, compará-lo com "outras" revoluções industriais.**

## As novas legislações

**Em vez de novas legislações baseadas na velha humanidade, infelizmente os Legisladores resistem compreender que diante deste seculo ou milenio digital necessitamos de**

**1. uma grande revisão das legislações existentes,**

***2. uma grande revisão dos seus desdobramentos judiciais,***

**porem que em ambos os casos deverão ser legislações para um mundo virtual e não fisico como até agora. E**

**essa é a dificuldade que eles insistem em ignorar usando legislações para um mundo fisico num mundo virtual.**

**Em outras palavras, os legisladores e juristas comodamente tentam adaptar as modificações geradas pelas Tecnologia da Informação e Inteligencia Arrtificial nas suas milenares leis, sem perceberem em profundidade as suas implicações.**

**Então os Governos e os Legisladores "criminalizam" empresas da Tecnologia da Informação com leis e multas que absolutamente nada tem a ver com o real problema, como "violação de concorrência" e "antitruste". E tambem hajam multas gigantescas. Isso tem varios inpublicaveis nomes.**

**De acordo com uma publicação recente do periodico Olhar Digital o Departamento de Justiça dos Estados Unidos, em parceria com um grupo de advogados-gerais de vários estados, "considera fazer" com que o Google venda seu navegador, o Google Chrome.**

**Em sua reportagem, o site cita fontes que estão diretamente ligadas com as autoridades atuando na operação. Atualmente, o Google é investigado em todo o território norte-americano após denúncias relacionadas à "violação de concorrência".**

**A proposta é apenas uma de várias que o DoJ deve apresentar contra a empresa nas próximas semanas. A iniciativa também está intimamente ligada com investigações "antitruste" envolvendo quatro grandes empresas de tecnologia – Google, Amazon, Apple e Facebook.**

**Interessante, como alias em outros casos com outras empresas. Como são incapazes de criarem leis para se protegerem da arma virtual, usam as leis milenares criadas para armas fisicas. Os legisladores estão necessitando de aulas sobre o software e suas armas.**

**O revolver FISICO e o revolver VIRTUAL software**

**Os atuais Legisladores estão acostumados com o revolver fisico e nada demonstram conhecer sobre o revolver virtual desta nova humanidade.**

**Um exemplo muito claro é o crime do antigo Fake News. Hoje ele é criado - codificado - usando a computação com redes neurais, a muito complexa, poderosa e muito desconhecida matematica do deep Learning. E ela não está limitada somente a um novo Fake News, pois poderá ser usada em centenas ou mais de novos possiveis crimes que nunca estiveram nos compendios desde a antiga Grecia.**

**Este é o momento de ampla e continua colaboração entre os Legislativo e Judiciario das Nações, porem com assessores da Tecnologia da Informação do mais alto nivel e não simples conhecedores da Internet. Caso contrario, as ações Carolina Dickmann continuarão.**

**Outro exemplo deste momento kafkaniano pode ser visto neste excelente artigo que a jornalista Dora Kaufmann escreveu, publicado no jornal Valor Brasil no fim de 2017:**

**"Os governos da Europa e dos EUA estão engajados na regulamentação da AI. No início do ano, um relatório do Parlamento Europeu sobre robótica e inteligência artificial versou sobre responsabilidade civil, ética, impacto sobre mercado de trabalho, segurança e privacidade.**

**Os eurodeputados defendem dotar os robôs autônomos de "personalidade eletrônica", ou seja, aptos a arcar com a responsabilidade de seus atos. Outras ideias em debate são a criação de um código de conduta ética para engenheiros de robótica, e uma agência europeia para a robótica e AI.**

**Dois obstáculos comprometem os resultados: o relativo baixo conhecimento sobre os meandros da Inteligência Artificial dos legisladores, e a velocidade com que a AI**

**vem avançando. E se ainda não há consenso regulatório sobre globalização, mercado financeiro, internet, e vários outros assuntos mais conhecidos e antigos, o que esperar sobre IA!**

**O desafio não é simples nem trivial, e a tendência é tornar-se mais complexo com o advento, em algum momento deste século da superinteligência, definida por Nick Bostrom como "um intelecto que excede em muito o desempenho cognitivo dos seres humanos em praticamente todos os domínios de interesse". Ou seja, máquinas autônomas."**

**Voltemos ao meu texto sobre essa iniciativa do Parlamento Europeu:**

**1. Seriam regulamentações para softwares de AI e correlatos porem não para os softwares "comuns",**

**2. Não consigo entender como um software - normal ou de Inteligencia Artificial - trabalhado, depurado ou operado depois do jantar em minha casa ou na minha empresa, poderá ser subordinado a essas regulamentações. Software é escrever um livro que pode ser totalmente indetectavel e impericiavel em termos absolutos talvez no porão de minha casa,**

**3. E não estou falando do pior, uma futura AI que tambem saberá codificar sozinha um software pois aprendeu como faze-lo. Parece ficção tecnologica, mas infelizmente não é. Muita gente importante já isso previu, como Bill Gates (Microsoft), Jeff Bezos (Amazon) e o proprio Stephen Hawking. Quando isso acontecer iremos chegar a uma adicional situação kafkaniana, um Parlamento ou Justiça punindo um computador. Adicionalmente que ninguem poderá saber aonde ele estará, na terra ou no espaço.**

**4. E finalmente, a Internet bidirecional é mundial, pois acabaram todas as fronteiras.**

**Consequentemente, qualquer legislação que venha a ser criada para "punir" os softwares Inteligencia Artificial ou Internet bidirecional deverá obrigatoriamente ser mundial. Mas como, se as fronteiras acabaram? Será necessario escrever mais alguma coisa?**

## Regulamentações de softwares?

**O problema da impossivel identificação da origem de um software tambem está no capitulo C00 A dificultade para conhecer a maquina software.**

**Se o leitor desejar conhecer a gravidade dos erros dos Legisladores será suficiente ler sobre**

**1. as inutilidades das legislações criadas contra a arma software,**

**2. as dezenas de tacticas atraves do software para impossibilitar - em termos absolutos - sua identificação, localização ou autoria**

**3. as dezenas de taticas para evitar suas localizações em qualquer parte do mundo ou numa nuvem cibernetica**

**4. os possiveis usos da gratuita e gigantesca estrada Internet bidirecional.**

**Tudo isso num novo mundo virtual que será - seria - necessario regulamentar.**

**Ha uns tres anos tanto o Congresso norte-americano quanto o Parlamento Europeu continuadamente anunciaram que iriam controlar a Inteligencia Artificial (sic). Onde estão essas prometidas regulamentações? Como não conseguem, criam uma montanha de "razões" extras para aplicar grandes multas nas empresas de Tecnologia da Informação, mas nenhuma dessas "razões" tem nada a ver com tecnologia da informação. Dão o revolver mas não querem tiros.**

**Entao vamos multa-las pelos horarios dos seus empregados, pelos seus gigantismos e por eliminação da concorrencia, etc e etc. Pode parecer piada, mas isso é puro Kafka. Em 2022, o Congresso norte-americano pediu uma solução para o Supremo e me parece que não irá ter uma resposta, tanto o Congresso quanto o Supremo ficaram - estao - calados. Como já disse alguem, o Congresso não tem dentes contra a Tecnologia da Informação, contra a nascente arma software e o nascente mundo virtual.**

**Se o leitor desejar interpretar a gravidade dos erros dos Legisladores é suficiente ler as legislações criadas contra o software e contra as dezenas de tacticas atraves da Internet bidirecional para evitar suas localizações em qualquer parte do mundo ou numa nuvem cibernetica. Tudo isso num novo mundo virtual que será - seria - necessario regular.**

**Ademais tenham cuidado, se o Brasil desejar criar uma lei contra invasões de contas bancarias brasileiras antes deve pesquisar se o Afeganistao já a tem... Ou mais completo, se as 198 Nações já a tem.**

## Sugestão aos Governos e seus Legisladores

**Parem de "legislar" contra os possiveis usos criminosos dos softwares e adicionalmente suas Inteligencia Artificial e Internet bidirecional. Desculpem mas é inutil, inoperante. O leitor sabe que já existe uma inacreditavel agencia "oficial" mundial com uma "legislação" contra guerras ciberneticas, o que é proibido ou não? Novamente me lembro de Kafka.**

**E que tanto o Congresso norte-americano quanto o Parlamento Europeu tenham assessores - tecnicos - muito capacitados nesse assunto. E portanto não compreendo o que seus legisladores fazem, há 3 anos continuadamente ambos publicamente prometem que**

**irão "controlar" (sic) a Inteligencia Artificial. Mas nada, absolutamente nada aparece. E ademais não deveria ser exclusivamente controlar a AI, mas sim a nova maquina software.**

**No proximo capitulo C02 "A gravidade dos erros dos Legisladores e Governos" enfrento esse problema.**

**O software é, de longe, a maquina mais importante criada pelo homem desde as cavernas. Infinitamente mais importante que o vapor ou suas decorrentes tecnologias que surgiram com a nossa primeira Revolução Industrial.**

## Um gerador de apocalipses

**Porem o software é tambem uma extensa e perigosa arma, dependendo do seu uso ela pode ser altamente benefica ou malefica. Automaticamente mesmo sem ter um objetivo criminoso ou terrorista - sem ter um objetivo criminoso ou terrorista - ele poderá gerar efeitos colaterais apocalipticos danosos às Nações e às suas profissões, como veremos em dezenas de capitulos deste livro.**

**Este livro não é, como pode parecer, um campo de batalha contra os terroristas e criminosos ciberneticos. Embora ocasionalmente eu os mencione, este livro é sobre os dezenas de efeitos colaterais pelos usos dos novos softwares e da Internet bidirecional.**

## Internet bidirecional

**Como se isso não fosse suficiente adicionalmente os softwares ganharam uma nova gigantesca, livre e gratuita - gigantesca, livre e gratuita - via para a sua execução, mesmo dos softwares criminosos ou terroristas. A Internet bidirecional, que tambem nunca**

**antes existiu na historia da humanidade. Mais software virtual orgastico porem desconhecido pelo seus perigos .**

## Complementos

**2019-02-13 escrito por Martin McLaughloin:**

**Vídeos do Deepfake levam notícias falsas para o novo nível perigoso.**

**A ascensão de "deepfakes" poderia abrir uma nova frente na Guerra da desinformação.**

**Uma imagem de um vídeo de deepfake em que a cara de Steve Buscemi fala com a voz de Jennifer Lawrence em seu corpo, que foi projetado para mostrar o quão convincente a filmagem pode ser.**

**Se o leitor ainda não viu as imagens de Steve Buscemi, vestindo um vestido vermelho de Alta Costura Dior e 156 quilates de bling em torno de seu pescoço na forma de uma corda de diamantes Chopard, é estranhamente atraente visualização.**

**Nele, o ator fala de sua surpresa em ganhar um Globo de ouro e discute sua escolha de roupa para a noite, sua expressão se desviando perfeitamente de uma emoção para a seguinte. Se a figura de Buscemi não fosse já uma pista sobre algo estranho em andamento, outra anomalia óbvia e inquietante se torna clara com o volume que aparece: ele não fala com sua voz, mas com a de Jennifer Lawrence.**

**O vídeo viral, que já foi visto mais de um quarto de milhão de vezes, foi um projeto inovador por parte de seu criador, projetado para mostrar quão facilmente – e convincentemente – imagens genuínas podem ser manipuladas usando software prontamente disponível e relativamente acessível.**

**Complexo em termos dos algoritmos de aprendizagem profunda e deep Learning em jogo, o processo tem um**

**resultado simples: tomar duas pessoas, mapeia seus movimentos oculares, detalhes da boca, contornos da face, e até mesmo a maneira como eles piscam, antes de trocar o rosto de uma pessoa pelo outro.**

**A técnica de inteligência artificial, conhecida como deepfake, ganhou destaque pela primeira vez através de uma subcultura perturbadora de vídeos de sexo falsos, onde celebridades femininas proeminentes como Scarlett Johansson e Emma Watson foram as vítimas.**

**Apenas no ano passado, Johansson disse que suas tentativas legais de conter a proliferação de deepfakes com sua semelhança tinha provado ser uma "perseguição inútil", dado que "a internet é um vasto buraco de minhoca de escuridão que se auto come".**

**Joyce McMillan: poderia a propaganda na internet derrubar a sociedade ocidental?**

**Um vídeo, falsamente descrito como real "vazou" imagens do ator, foi visto em um site pornô popular mais de 1,5 milhões de vezes. Johansson tem sido impotente para impedir que o flagelo se espalhe devido ao campo minado das leis de direitos autorais em todo o mundo. A não ser criar condições de igualdade no plano legislativo em todo o mundo e dar alguns dentes aos reguladores, ela e outros não têm outra opção senão jogar um jogo interminável de jogo legal whack-A-mole, um curso de ação que só se abre aos que têm bolsos fundos.**

**Mas à medida que o deepfaking se torna mais difundido, com ferramentas de desktop dedicados agora em circulação, está se tornando cada vez mais óbvio que não são apenas celebridades de alto perfil que vão encontrar-se alvo. Todos nós temos de sofrer.**

**O que tem sido o brinquedo daqueles que têm a intenção de criar fraudes deliberadas e pornografia falsa tem o poder de se tornar uma tecnologia Frankenstein**

**armamento, para uso na guerra de desinformação que está a ser travada online.**

**Até agora, a maioria dos políticos que se destacaram em deepfakes fizeram parte do que pode ser subjetivamente descrito como um filme baseado no humor. Há poucos dias, surgiu um vídeo da cara do Sr. Bean sobreposta ao corpo do Donald Trump, previsivelmente a falar de mecanos.**

**As nossas instituições democráticas são suficientemente resilientes para resistirem a tais tentativas de sátira? Mas qual será a resposta se e quando forem submetidos a algo completamente mais nefasto? Entre uma série de histórias inventadas para circular no Brasil no período que antecedeu as eleições presidenciais de outubro de 2018 estava um vídeo aparecendo para mostrar Lula da Silva, ex-presidente do país, fazendo uma série de comentários antipatrióticos. A filmagem foi bastante grosseira na execução, mas ainda assim tornou-se viral.**

**Isso é, em parte, uma acusação à liberdade da mídia brasileira, mas também fala de um mal-estar mais amplo causado pelas notícias falsas que surgiram em torno das eleições de 2016 nos EUA, muitas das quais foram infamosamente espalhadas pelo Facebook.**

**Se a motivação por trás de tal tendência é uma desconfiança geral das mídias sociais e dos meios de comunicação, deixa milhões de consumidores de notícias supostamente judiciosos em risco de manipulação adicional. Sem verificações ou balanços disponíveis em uma plataforma criptografada, peer-to-peer, a questão do que é real e o que é falso pode nem mesmo ser considerada.**

**É apenas uma questão de tempo até que o trickle de deepfakes se torne cada vídeo marginalmente mais convincente do que o que foi antes. A maioria estará, sem dúvida, ocupada com o sexo e a celebridade, mas**

**quando essas ferramentas de assédio forem reaproveitadas de modo a distorcer o nosso discurso político numa altura em que o público está a agir como seu próprio Guardião, a ameaça será considerável. Afinal, como se convence as pessoas que não acreditam em nada?**

# Capitulo C02a

# As inuteis “Leis” para o mundo virtual...

### Seus orgasticos efeitos

**O software é de longe a nossa maior tecnologia com seus orgasticos Inteligencia Artificial e Internet Bidirecional. Mas a tecnologia é um dom de Deus, apos o dom da vida talvez seja o maior dos dons de Deus. Ela é a mãe das civilizações, das artes e das ciencias.**

### Seus efeitos colaterais apocalipticos

**Mas o software tanto é essa orgastica tecnologia mas tambem uma grande e inesperada arma que com seus previstos efeitos colaterais apocalipticos atingirão todas as Nações, todas as empresas e profissões e todos nos. E adicionalmente agravará nossa economia e isso infelizmente será permanente e não circunstancial.**
**E essa indesejada dualidade já esta muito perto começando na decada de 2030 a sua crescente visualização.**
**Como isso evitar? Tambem como já frizei não se percebe absolutamente nada nesse sentido, pois somos orgasticos porem tambem cegos. Infelizmente nada vemos ou lemos sobre essa “insana” possibilidade.**
**No entanto o momento da verdade para as Nações, seus Legisladores e nos despertarmos está muito proximo.**
**Obviamente a solução “ideal” seria matar o software porem essa seria uma insana proposta, que obviamente eu nunca sugeri em nenhum dos meus quatro livros a respeito do software.**
**E em todos eles eu frizei não conseguir achar uma resposta mesmo apesar de hoje ter 92 anos com 67 anos continuos em software entao do mais alto nivel até o inicio da AI - controle de processos com computadores**

**em tempo real - desde o “sensacional” e simplorio Fortran.**

## O que podemos fazer?

**Infelizmente não temos um “Dia mundial do software”, tambem em Paris. E muito menos um departamento especifico para uma resposta, quer na Organização das Nações Unidas quer no Parlamento Europeu. Só absolutos silencios, apesar de ambos teriam essas responsabilidades “se essas minhas previsões fossem aceitaveis”. Pelos amplos silencios dos Legisladores facilmente concluimos que minhas previsoes neste livro ABSOLUTAMENTE não são verdadeiras e consequentemente aceitaveis, e que só eu estou direcionando-se. Mas o diabo será se eu estiver correto...**
**Ou só eu estou prevendo esses insanos efeitos colaterais apocalipticos que sugerem acabar conosco?**
**Como já escrevi, evitemos construir a arca somente depois do diluvio. Diante da sideral explosão dos softwares e softwares armas com uma progressão tambem nunca vista em toda a historia da humanidade, tanto a Organização das Nações Unidas quanto o Parlamento Europeu já deveriam estar discutindo esse problema. A ONU inclusive tem essa legal responsabilidade, por que silencia?**
**Porem o software tambem pode ser uma extensa, perigosa e progressiva arma. E adicionalmente sem ter um objetivo criminoso ou terrorista - sem ter um objetivo criminoso ou terrorista - ele gerará efeitos colaterais apocalípticos destrutiveis às Nações e às suas profissões. Ele é a mais perigosa maquina criada pelo homem, por:**
**01. Poder facilmente e impunemente - em termos absolutos - criar e executar softwares criminosos ou terroristas, se para isso ter sido criado,**
**02. Se forem feitos para isso poder sua origem ser absolutamente indetectavel por peritos da policia ou da**

**Justiça ou por famosas agencias como o FBI, a NSA e similares,**

***03. Gerar naturais efeitos colaterais apocalipticos,***

**04. Se forem de grandes dimensões serão extremamente complexas e de grande incompreensão por outros programadores que não os seus autores**

**05. Poder sua função de transferencia ser totalmente inidentificavel se programada para tal finalidade**

**06. Serão ainda mais inidentificaveis se adicionalmente nela forem usadas 28 conhecidas tecnicas de multithreading, mascaramento, engravidamento ou criptografia executavel,**

**07. Uma novidade neste 2023, com o novissimo Python 3.12 que começou em Outubro 2022 já se pode programar a Inteligencia Artificial em multithreading em toda a Internet, portanto em termos absolutos de onde veio esse Fake News com AI, email ou crime ou terrorismo, mas provavelmente de Marte?**

**08. Tambem com esse mesmo Python 3.12 se pode criar um DNS fantasma - o endereco da origem - em termos absolutos, portanto de onde veio esse email ou crime ou terrorismo, talvez de Marte?**

**09. Resumindo somente esses dois paragrafos 07 e 08, um especialista da Inteligencia Artificial com uns 15/20 anos de experiencia na criação de softwares e adicionalmente conhecedor da linguagem Python, poderá criar um crime cibernetico indetectavel e impericiavel em termos absolutos. Mas hajam "Leis" contra isso... É necessario que um Tecnologo da Informação diga essa verdade absoluta aos seus Governo, Legisladores e Juristas.**

***10. Poder ser executado silenciosamente,***

**11. Poder ser "transportado" e executado pela Internet bidirecional sigilosamente e ter um objetivo criminoso ou terrorista,**
**12. Poder ser executado em qualquer parte do mundo,**
**13. Poder ser executado e se desejado posteriormente se auto-destruir em menos de um segundo,**
**14. Poder ser executado por um computador que esteja numa "nuvem", ou seja, não estará nem na Internet nem no computador do leitor mas sim num local que pode ser secreto em termos absolutos e se desejado completamente inidentificavel por conteudo ou origem. Poderá estar até num satelite**
**Se o leitor pesquisar em toda a historia da humanidade desde as cavernas, não encontrará uma unica maquina - uma unica arma - com caracteristicas similares. E sabemos que as leis foram criadas para um mundo fisico e não virtual.**
**Por que os Governos, Legisladores e Juristas insistem em usá-las no nosso mundo virtual? Isso tem sido impossivel entender.**

## As “Leis” para o mundo virtual...

**Que leis? Neste 2023 notamos que apos o surgimento do fantastico AI ChatGPT generativo, alguns Governos, Legisladores e Juristas despertaram para a Inteligencia Artificial pelo menos para aqueles algoritmos que os atingem, vide os futuros capitulos C40, C40a e C40b.**
**E então eles começaram a se preocupar com os novos Fake News com Inteligencia Artificial, e de repente começou um surto - mundial - de “leis” contra o Fake News...**
**Bem, apesar de qualquer lei criada para criminalizar um Fake News por Inteligencia Artificial ser totalmente inocua dependendo naturalmente do nivel tecnico de quem a criou, na realidade essas leis são somente um oba-oba para humanos tecnicamente desconhecedores dos poderes dos softwares. Mas politicamente “servem”.**

## Uma relação interessante

**Quantos crimes ciberneticos são executados por dia em todo o mundo? Ninguem sabe, talvez uns 10 milhões ou talvez 100 milhões numa população usuaria da Internet de 6 bilhões, e em ambos dos casos temos uma enorme relação . Por que os Legisladores somente "percebem" o crime Fake News? Quase nada se ouve ou se lê sobre milhares ou milhões de outros crimes ciberneticos inclusive mais letais e para eles nenhum legislador fala na necessidade de uma sua "lei" corretora.**

**Que tal uma "lei" contra o sideralmente mais grave ransomware? Ela seria justificavel por ele ser milhares ou milhões de vezes mais mordaz do que um singelo Fake News com Inteligencia Artificial. As más linguas dizem que o crime Fake News é por ele ser o unico crime cibernetico que diretamente afeta os politicos e suas carreiras. O leitor leia todo este livro para então poder fazer essa mesma pergunta mesmo não sendo um tecnologo da informação .**

# Capitulo C02b

# Um unico exemplo: Fake News

**Este é um excelente exemplo das possiveis “legislações” criadas contra um crime real num mundo virtual. Sim, ele existe, e existirão cada vez mais. Me parece com aquele site que anunciava terrenos no espaço, uma frase que é comica e divertida porem ao ler ou ouvir a frase “legislação contra o Fake News com AI” eu fico perturbado por ter absoluta indubitabilidade de que essas duas frases são muito similares.**

**E principalmente agora com o nascimento dos Fake News com Inteligencia Artificial.**

**O Fake News antigo todo mundo sabe como era. Até um garoto com o programa PowerPoint o criava, com uma imagem do seu objetivo. Mas hoje esse é um procedimento muito conhecido, desacreditado e detectavel.**

**Mas hoje se poderá criar Fake News com AI indetectaveis e impericiaveis em termos absolutos mesmo.**

**O problema básico não é esse. E absolutamente não é verdade que alguns especialistas já estão conseguindo detectá-lo, quando uma noticia é um desses novos Fake News com AI. Como é obvio detectá-lo em tempo real é imperioso para impedir a sua publicação.**

**Consequentemente, como criar legislações para evitar - bloqueá-lo em tempo real - um desses novos Fake News com AI? A Justiça irá “cançelar” a centenaria matematica de um Feedback Control System e em tempo real, pois resumindo é isso que uma Lei evitando ou punindo esses FakeNews irá necessitar. Kafkaniano.**

**Se pode argumentar que serão criadas punições juridicas contra as redes sociais como Facebook, Twitter, etc.**

**Porem matematicamente elas não poderão impedir essa ação em tempo real, obviamente a unica maneira de evitá-las.**

**Adicionalmente por que puni-las com essas kakfanianas Leis pois elas não tem condições tecnicas - em termos absolutos - de evitá-las pois isso seria ignorar o que é o matematico controle de processos em tempo real?**

**Ademais, FakeNews não são somente para as redes sociais. Que tal criar um Fake News e usá-lo em 80 milhões de emails criminosos? Mas não irei escrever como isso é totalmente possivel e sem problemas tecnicos ou de detecções.**

**Nesse caso, vale o capitulo anterior C02a "As inuteis "Leis" para o mundo virtual".**

**Onde estará esse "codigo fonte"?**

**Mas por que falo em detecção? Afinal, onde está esse algoritmo - software - criminoso? Ou para os brasileiros, hoje mais compreensivel ainda: Onde está esse codigo fonte? E o que esse codigo fonte dirá do seu autor ou executor? Na eleição brasileira, ele estava na rua tal, numero tal e sala numero tal, portanto, ao alcance da Justiça se necessario.**

**Mas o codigo fonte de um Fake News com AI para que a Justiça o descubra poderá não ter endereço em termos absolutos. Pois ele poderá estar em qualquer pais ou mesmo espalhado em varios locais do mundo - com seus multithreaders e VPN profissionais... - totalmente desconhecidos e não. E as redes sociais não são responsaveis por um Fake News recebido por não terem condições tecnicas - em termos absolutos - para identificá-lo como um Fake News, e consequentemente sem condições para impedi-lo em tempo real. Tempo real, e adicionalmente dentro de um "matematico" Feedback Control System em tempo real. Ignorar, essa centenaria**

**matematica é o que os Legisladores tentarão com essa "lei" de controle de um Fake News com AI.**

**Um detalhe muito importante é que se alguem decidiu criar um FakeNews com AI provavelmente terá um muito importante objetivo, pois ele será carissimo seja para fazê-lo ou comprá-lo. O seu valor para compra obviamente irá depender do seu objetivo.**

**Como sabemos hoje 2023 existem muitos paises anunciando que irão criar uma lei contra esse crime, inclusive o Congresso brasileiro. Façam um teste para detectar a origem, ou o conteudo, ou a autoria ou a estrada desse crime, para punir os seus criadores ou executores. Tambem poderão pedir ajuda das agencias NSA, FBI, Surete francesa, M16 ingles e outros, para tentar identificar a origem e talvez autoria desse crime.**

**Faça-o, contra um orgastico e muito midiatico Fake News. Se algum experiente tecnologo da informação de alto nivel ler este livro - que não é a ele destinado - e dele discordar, eu lhe proponho fazermos um teste com esse midiatico Fake News com AI, hoje exemplos**

**1. das incapacidades de Governos e Legisladores e Juristas de conhecerem seus autor ou executor para puni-los**

**2. do seu impedimento pelas redes sociais.**

**Fique totalmente livre para usar quaisquer tecnicas para obter esses dados. Tambem não é necessario que esse tecnico investigador tenha o nivel tecnico de um ChatGTP ou do mais elevado LaMDA cenciente que está na gaveta do Google e não na Internet exatamente porque nasceu quase igual ao homem, depois de US$ bilhões nele gastos e que transforma um Fake News com AI numa brincadeira para crianças.**

**Vejamos esse teste: crie um Fake News com AI criminoso mas para a sua execução - execução - use a linguagem**

**Python 3.16 versão outubro de 2022 que já possibilita multithreading com todas suas “distantes” caracteristicas e que adicionalmente permite um desnecessario DNS ficticio. Adicionalmente use um VTN tipo Tor profissional privado que lhe permite acrescentar Python nas suas varias estradas e várias outras coisas como tecnicamente sabemos. E no fim me informe se conseguiu executar impunemente esse crime Fake News mas com uma só condição: não poderá me responder que provavelmente é de um marciano.**

**Mas eu sei o que um bom tecnologo da informação deve estar pensando: Eu aqui esqueci de acrescentar muitas coisas, como codigos criptogrados auto-executaveis e muitos tipos - 28 - de “engravidamentos” e um programa para automaticamente zerar todos os buffers tecnicos do notebook ou Smart Phones iniciais e todas suas estradas e todas os seus multithreaders no mundo inteiro em 3 minutos. Quem tem capacidade tecnica para criar esse Fake News com AI tem conhecimento - de sobra - para fazer tudo isso em menos de um mes de trabalho, excluindo o tempo necessario para criar um Fake News com AI. Este adicionalmente que poderá ser contratado via Deep Web mas que será muito caro se não for para um caso especifico que o justifique. Ja existe um site na Deep Web oferecendo o servico FaaS Feek News as a Service e com AI.**

**Náo estou cometendo um crime ao isso divulgar, como “parece”. Qualquer especialista da tecnologia da informação com digamos 10 a 15 anos de experiencia sabe que tudo isso é possivel com a exceção do Fake News com AI. Não necessito “divulgar”, isso seria ridiculo.**

**Essa é a realidade tecnica - tecnica - ignorada pelos Governos e Legisladores que muito alardeiam que a solução corretiva está proxima com uma nova lei.**

**O novo problema, uma lei de mundo real para criminalizar uma ação do mundo virtual. Até quando isso vai continuar? No ano de 2022, 15 policias estaduais nos Estados Unidos pediram - e não conseguiram - ajuda do FBI, pois não podiam criminalisar os ataques de pornografia infantil criptografada. Tambem em 2022 ocorreram centenas - fora milhares contra empresas - de ataques ransomware contra municipalidades dos Estados Unidos bloqueando adicionalmente as operações de seus hospitais e creches até o recebimento de resgates medios de US$ 500 milhões cada, e ninguem consegue acabar com eles que continuam maiores neste 2023.**

**Essa é a realidade tecnica que se aplica aos midiaticos Fake News e suas provaveis leis os criminalizando, mas o que acontecerá quando elas não poderem ser aplicadas? Quem será responsabilizado? Por que é tão dificil aceitar que agora temos dois mundos? Quais as consequencias por os habitantes conhecerem um desse Fake News mas nunca conseguirem saber a sua crimelização?**

**Ademais não é verdade que alguns especialistas - e consequentemente as redes - já estão conseguindo detectá-lo, quando essa noticia é um desses novos Fake News com AI. Isso possibilitaria uma rede social automaticamente detectá-lo e tirá-lo apos sua detecção e evitar ações judiciais. Mas essa absoluta impossibilidade tecnica está narrada no capitulo anterior C02a "As inuteis Leis para o mundo virtual".**

**Mas vejamos o seu problema tecnico:**

**1. Existem tentativas experimentais para isso porem exclusivamente laboratoriais, mas que tem demonstrado precisões abaixo de 2%,**

**2. Cada algoritmo desse criminoso Fake News com um algoritmo X necessitará de outro algoritmo Y especifico para o detectar. Fundamental, tecnicamente nunca será um algoritmo**

**geral para detectar quaisquer Fake News. Isso é muito importante e na realidade mata essa possibilidade, pois tecnicamente é impossivel criar um detector "geral" de algoritmos desses Fake News com AI criminosos.**

**Adicionalmente e como é obvio, se vou detectar para evitar um Fake News criminoso isso necessitará ser em tempo real. Mas essa impossibilidade é tecnica e muito grande. Na realidade, isso hoje é somente uma coisa de laboratorio. O leitor não deve acreditar em noticias publicadas tais como "iremos ter detectores de Fake News com AI".**

**3. Por razões tecnicas a complexidade desse algoritmo detector certamente será superior à complexidade do algoritmo Fake News com algoritmos Leep Learning com redes neurais profundas e sua muito complexa matematica, o mesmo acontecendo com a do seu auditor. Esse detector seria como um detector que teria o poder tecnico para detectar um fio de cabelo "meio" cortado do corpo humano. O dificil objetivo tecnico é esse, esse detector teria que "reconhecer" um pedacinho especifico de um Fake News criminoso. Um casamento. Teoricamente não poderá ser geral, portanto como poderá ser usado pelas redes sociais?**

**Criar uma lei é muito facil, o grave é não pensar na sua futura operação e seus esperados resultados. Essa lei tecnicamente somente punirá as midias sociais - mais uma vez, virou rotina - exigindo um bloqueio ou multas ambos corriqueiras. Será um indiciamento que só teria um efeito positivo se for executado em tempo real o que no caso teoricamente - fisico e matematico - é impossivel nem com a ajuda de Einstein. Meu Deus, isso adicionalmente tambem é tecnicamente e matematicamente confiabilidade R(t)=1 e eu não sabia que aqui neste planeta isso já existe com esse fator 1.**

**Eu não sabia que não podendo aplicar as "leis" de um matematico Feedback Control System as multas**

**resolverão. Coitadas das redes sociais, deram a elas um revolver mas não querem tiros, tomem milionares multas. Tem alguma coisa com leis ou a Justiça? Absolutamente não, não evita o crime em termos absolutos e adicionalmente onde estará o seu culpado?**

**Um dia o Supremo Tribunal Federal do Brasil irá enfrentar essa situação, um crime sem detecção do seu criador ou executor mas a rede social provavelmente já foi ou será punida por um crime de terceiros que tecnicamente ela não poude evitar. No caso do Fake News com AI esse crime será totalmente - totalmente - indetecatavel pelas redes social, que antes pagou ou posteriormente irá pagar por uma impossibilidade cientifica mas não por suas ações.**

**As redes sociais sabem muito bem que tecnicamente não poderá detectar em tempo real um Fake News com AI antes da sua execução. Sabem muito bem, mas não falam. Isso é matematico, ainda não existe e dificilmente existirá uma AI que possa detectar em tempo real qualquer - qualquer - FakeNews com AI criminosa. Kafkaniano, eu sei.**

**Ademais não é verdade que alguns especialistas - e consequentemente as redes - já estão conseguindo detectá-lo, quando essa noticia é um desses novos Fake News com AI. Isso possibilitaria uma rede social automaticamente detectá-lo e tirá-lo apos sua detecção e evitar ações judiciais. Mas essa absoluta impossibilidade tecnica está narrada no capitulo anterior C02a “As inuteis Leis para o mundo virtual”.**

## A responsabilidade do STF

**O Supremo Tribunal Federal deverá previamente analizar esse assunto antes dessa lei do Congresso, pois em algum tempo será ele que será obrigado a decidir por provaveis indenizações às redes sociais ou outros por "seu" crime de divulgação. Pois uma obvia detecção previa tecnicamente impossivel em termos absolutos é ou deveria ter sido um obvio prerequisito para evitar esses crimes.**

**Adicionalmente, está acontecendo uma coisa interessante: O que a Justiça poderá fazer - e tem feito provavelmente por falta de alternativas - será somente dar algum tempo horas ou dias para a rede social excluir esse criminoso Fake News com AI. Porem se esquecendo de que nessas horas ou dias milhares ou milhões de pessoas já viram esse "post" pois todas as redes possibilitam velocidades siderais e não saberão se ele não é um FakeNews. Kafka, novamente. E existem outras possibilidades que não devo narrar.**

**Tenho 92 anos sendo 67 continuos com softwares de "controle de processos com computadores em tempo real", softwares do mais alto nivel tecnico porem antes do renascimento da AI há 12 anos. E não sei o que fazer, mas de uma coisa tenho absoluta certeza: não poderá ser usando o milenar "imperio das leis".**

**Concluindo, sem a menor duvida creio que essa é uma questão somente para a ONU e não para qualquer Congresso ou Justiça mesmo superior. O que faremos diante dessa agora obrigatoria convivencia desses dois mundos**

**REAL (milenar)**

**VIRTUAL (um muito mais inteligente bebe de tres dias)?**

**Essa a razão por que tenho absoluta certeza que só a ONU terá condições para isso decidir e ademais essa**

**questão não envolverá um só pais.**

**Como em 2022 disse o Premio Nobel de economia Daniel Kahnman - a quem este livro é dedicado - ao bicentenario e respeitavel jornal Guardian: "Claramente AI vai ganhar. Como as pessoas vão se ajustar é um problema fascinante. Ou aprendemos como aceitá-la ou vamos ser comidos".**

# Capitulo C03

# A gravidade dos seus efeitos colaterais secundarios

**Eu acredito que nos proximos 10 anos aparecerão muitos livros sobre os efeitos colaterais secundarios e seguintes da "arma " software, pois essa é hoje uma pergunta logica sobre seus efeitos colaterais.**

**Um humano perdeu total ou parcialmente a sua profissão. Como ele irá pagar seu aluguel ou a compra da sua casa? Sua comida? A prestação do seu carro ou o carro? A escola do seu filho? Seus impostos? Enfim, o pagamento e as compras de suas minimas necessidades?**

**A capiralidade desses efeitos colaterais secundarios é muito grande e bastante perturbadora. E ela vai adiante, com seus efeitos colaterais terciarios e seguintes.**

**Se um Governo tem a sua arrecadação diminuida, como ele irá cumprir seus compromissos de todos os tipos? Desde os politicos até os minimos obrigatorios. E os serviços publicos como por exemplo os hospitais, colegios e creches?**

## Um exemplo

**Eu aprendi que a grande crise economica dos Estados Unidos em 1929 foi de somente 25%. Ela foi grave, me recordo da fotografia de um homem se atirando de uma janela em Wall Strett. Os preços das ações continuaram caindo a uma taxa sem precedentes durante um mes inteiro e 100.000 trabalhadores perderam seus empregos em somente tres dias.**

**A grande crise de 2029 foi resolvida por causa da imediata reação do Presidente Roosevelt que a socorreu com seu New Deal, mas agora não mais teremos possiveis remedios pois seus efeitos apocalipticos serão mundiais e permanentes. E para minimiza-los o tempo é hoje e não o futuro.**

**Essas omissões me perturbam pois tecnicamente tenho certeza do que irá acontecer a partir de 2030/2040. Tanto que aos 92 anos - portanto na reta final de minha vida - em vez de aproveitar este resto de vida decidi escrever este livro com o unico proposito de contribuir para uma conscientização desse futuro. Alias eu posso estar errado mas se for 2070-2080 ou mais o problema será o mesmo. O germe está nascendo e é muito visivel.**

**Este capitulo é somente o exemplo de um - um - efeito colateral secundario. E ele foge dos meus conhecimentos tecnicos, das minhas personalidade e profissão. Essa sendo a razão da minha previsão de que muitos livros surgirão sobre essas capilaridades nas proximas decadas, de outras mentes mais habilitadas.**

## Os efeitos colaterais

**O eleitor apos ler os seguintes livros 2 “O Desconsiderado Amanhã das Nações” e 3 “O Desconsiderado Amanhã das Profissões”, que percentagens destruidora estimará?**

**Infelizmente não poderei ir adiante por essas capilaridades serem muito grandes e em assuntos somente para filosofos, sociologos e economistas. E não para uma mente exclusivamente cartesiana como a minha.**

# Capitulo C04
# Caos social/economico permanentes

**Declaro, mais uma vez, que não sou um novo Dr. Strangelove. Nem poderia sê-lo pois tenho uma mente cartesiana desde que me conheço.**

**Mas sinto necessidade de prever os caos social e economico que nos atingirão nas decadas 2030/2040 e que a partir dai serão permanentes.**

**O LeitMovit deste livro é exatamente esse, conscientizar seus leitores que esses pandemonios virão como resultantes deste inicio de um século ou milenio digital. Gerando uma nova economia que ninguem sabe como será e muito menos controlar.**

**Talvez alguns digam que é exagero, porem nunca a velha humanidade passou por tão gigantesca transformação. Que por isso está gerando esta nova humanidade, que não sabemos como verticalmente e horizontalmente será. Por isso somente suas caracteristicas ineditas e unicas recomendam cuidado com essa classificação.**

**Erradamente alguns dizem que essa transformação é a 4a revolução industrial, mas eu não concordo pois não se trata de um importante porem agora simplorio novo vapor mas sim de uma revolução cerebral de formulação e formatação totalmente desconhecidas.**

**As fantasticas Internet bidirecional e Inteligencia Artificial - ambos tambem armas software - alem de serem incontrolaveis são as causas desses Apocalipses**

**1. gigantescos desempregos e eliminações de Profissões, narrados no livro 3,**

**2. gigantescos efeitos colaterais apocalipticos nas Nações, narrados no livro 2,**

**3. siderais aumentos dos crimes ciberneticos decorrentes da somatoria dos software, Inteligencia Artificial e Internet bidirecional.**

## Efeitos colaterais secundarios

**Adicionalmente os efeitos colaterais secundarios e seguintes não serão resultantes somente dos desempregos, embora obviamente eles serão os mais conhecidos. Eles invadirão a vida dos terrestres de uma forma destrutiva e irreversivel muito alem dos desempregos.**

**Este livro analiza somente os efeitos colaterais PRIMARIOS previstos nas proximas decadas. Sobre os seus efeitos colaterais SECUNDARIOS e os seguintes, nada escrevo por eles não serem assuntos para uma mente tecnica como a minha. Mas sim para filosofos, sociologos e historiadores.**

**Esses apocalipses secundarios terão uma enorme capilaridade, serão uma grande teia de aranha. Para prevê-los eu - ou outros - necessitariamos escrever um livro com vários volumes, para narrar todos os seus possiveis efeitos colaterais secundarios e terciarios e seguintes.**

**Eu tambem prevejo que nos proximos 20 a 30 anos serão lançados centenas de livros sobre esses apocalipses diretos e principalmente os secundarios e seguintes.**

> **Veja o leitor somente os gigantescos desempregos narrados em varios capitulos deste livro. Alguns preveem que eles extinguirão 97% das atuais profissões, umas quase totalmente e outras parcialmente. Mas o importante é que todos admitem esses apocalipses, variando somente os seus niveis destrutivos, as suas amplitudes e os seus momentos.**

**Eles são um gigantesco meteorito que se aproxima da Terra, com varios nomes diferentes como software, Inteligencia Artificial, computação cognitiva, computação quantica, microeletronica.**

**Na realidade com uma percentagem de somente 20% de perdas das profissões podemos prever os grandes apocalipses que nos atingirão nas nossas economias, nas nossas expectativas de todos os generos, nas nossas finanças e das Nações e nas suas obrigações republicanas.**

**Ninguem se atreve a dizer "vai acontecer" nem os Governos e seus Legisladores, pois talvez ou certamente isso diminuará os votos necessarios para suas reeleições. Todos estão calados, como sabe o leitor. Serei eu o unico louco que diz que "isso tudo vai acontecer"?**

**Se diz que a grande crise de 1929 causou 25% de desempregos. E todos sabemos do seu caos social, lembro-me de um filme ou fotografia de alguem se jogando de uma janela em Wall Street. E foi somente de 25%. Adicionalmente, foi uma crise restrita aos possuidores de ações na bolsa, embora ela tenha gerado uma crise tambem economica porem não muito grande. Mas não foi a gigantesca futura multifcetada crise como sera á de 2030/2040 que gerará suas tres crises social, economica e tambem criminal.**

**E adicionalmente PERMANENTES, pois seus efeitos colaterais apocalipticos tambem crescerão por causa**

**1. dos continuos e siderais desenvolvimentos da Tecnologia da Informação,**

**2. das continuas omissões dos Governos e seus Legisladores.**

**Os exemplos dos previstos efeitos colaterais apocalipticos com seus desempregos nos sinalizam que eles tambem causarão varios apocalipses secundarios e seguintes, resultantes da sua alta capilaridade.**

**E tambem é obvio, como os Governos cumprirão com as suas naturais obrigações com obras, segurança, saneamento, transporte, saude, educação, seus poderes Executivo, Legislativo e Judiciario?**

**O dramatico 1929 atingiu somente acionistas ds bolsas de valores e teve seus perifericos efeitos colaterais, porem o de 2030/2040 mesmo se somente de um minimo 20% a 25% atingirão não somente as economias local e mundial, mas tambem os atuais 7,3 bilhões de terrestres e seus herdeiros.**

**Sem falarmos nos seus efeitos secundarios e terciarios e seguintes, como exemplo o que posteriormente acontecerá com as universidades e escolas presenciais e seus professores e alunos, elas numa condição de quase pre-fechamento?**

**Agravando, esses desempregos não serão somente causados pela milenar substituição de empregados. Sabemos que se trata da "eliminação" total ou parcial de uma profissão, da substituição de um humano por um empregado com um salario de kW/horas. Portanto definitivamente destruindo a respectiva profissão.**

**Por que caos e crises permanentes? Bem, suas causas estão só começando porem seguindo numa velocidade sideral. Não sou um economista portanto minhas previsões são exclusivamente tecnicas resultantes de 67 anos de continuo trabalho na Tecnologia da Informação, o que me possibilita prever seus efeitos colaterais apocalipticos resultantes da Internet bidirecional e da Inteligencia Artificial e que ocorrerão na decada 2030/2040.**

## A nova economia mundial é tecnologica e permanente

**Por que será permanente? A Inteligencia Artificial tem poucos anos de vida e está nos assustando pelos seus resultados, e se expande numa velocidade sideral. A tendência é a sua continua explosão, ao ponto de nenhum tecnologo - nenhum - se atrever a sugerir como ela estará em mais 50 anos. Nenhum.**

**Não sou um economista portanto minhas previsões são exclusivamente tecnicas resultantes de 67 anos de continuo trabalho na Tecnologia da Informação, o que me possibilita prever seus efeitos colaterais apocalipticos resultantes da**

**Internet bidirecional e da Inteligencia Artificial e que ocorrerão na decada 2030/2040.**

**Dessa nova economia surgirá - hipotese já admitida pelo FMI - uma nova economia saindo do padrão petróleo para o da Tecnologia da Informação.**

**Quais serão os seus parametros de todos os tipos?**

**O periodo atual claramente nos mostra que a partir deste inicio de um seculo ou milenio digital todas as Nações - qualquer que seja o tamanho do seu GNP - serão obrigadas a controlar não o sistema tradicional da economia porem os efeitos colaterais da nova e desconhecida economia, a da Tecnologia da Informação.**

**O FMI e os ministerios ou secretarias de Economia tem experiencias acumuladas há mais de 100 anos. Conseguirão eles controlarem a economia gerada pelos efeitos colaterais da nova e desconhecida economia da Tecnologia da Informação? O FMI conheçe quantos "poços" de petroleo existem e o tamanho de cada um, a qualidade do seu "oleo", as quantidades extraidas, para onde elas serão enviadas, etc. O controle da economia mundial petrolifera obrigatoriamente deve analisar e decidir baseado nesses parametros**

**Em somente 13 anos a Amazon se tornou a maior empresa do mundo. Isso nada sinaliza?**

**Hoje as 10 maiores empresas do mundo são da Tecnologia da Informação, desbancando as centenarias até então, de energia, automobilisticas e petroleo. Isso nada sinaliza?**

**Há somente 10 anos atrás quem diria que as empresas trecnologicas Amazon, Google e Microsoft seriam as tres maiores empresas do mundo, acima das tradicionais gigantes e centenárias. Isso nada sinaliza?**

**E teremos muito mais, a fantastica explosão agora e principalmente futura da Inteligencia Artificial AI não somente obrigará o FMI e os ministerios ou secretarias de Economia a mudarem os seus controles da economia. O assunto é muito**

**mais amplo e complexo, pela absoluta necessidade deles aprenderem como controlar essa nova economia.**

**Não se trata mais de controlar o simplorio petroleo. Com o petroleo eles já aprenderam que não devem esperar mudanças radicais como uma subita descoberta de um novo poço de petroleo um bilhão de vezes maior do que os maiores atualmente existentes. Mas isso poderá acontecer na nova economia, é uma das suas partes viscerais. O exemplo do ChatGTP é professoral.**

**O FMI ou outro orgão controlador conseguirá aprender as explosões da Tecnologia da Informação e portanto**

**1. evitará milhões de desempregos ou extinções de profissões?**

**2. evitará o fechamento de milhões de pequenas empresas?**

**3. evitará que 40% das maiores empresas do mundo serão extintas nos proximos 10 anos, o que é uma opinião consolidada?**

**4. evitará os seus imensos efeitos colaterais secundarios, terciarios e seguintes?**

**Que simbolo teremos apos o periodo do petroleo, na nova humanidade? Que coisas irão acontecer simultaneas em aproximadamente 50 anos nos obrigando a mudar de simbolo, do petroleo para a Tecnologia da Informação? Simbolo esse que deverá ser usado pelo FMI e todos economistas no mundo.**

**Eles estão preparados? A economia será mais um gigantesco efeito colateral apocaliptico que teremos que enfrentar em pouquissimos 50 anos.**

## O novo petroleo

**Com continuas omissões e as consequentes permissões dos Legislatores e Governos, as novas Tecnologia da Informação e Internet bidirecional nos dispuseram uma arma virtual. Mas os Legisladores e Governos não querem ouvir seus tiros. Kafka cada vez mais ele aparece nesta nova humanidade.**

**Voltemos à velha economia. Petroleo é uma simples e velha mercadoria fisica facilmente compreensivel e com sua economia controlavel, mas estamos entrando num seculo digital que exige o controle de uma economia totalmente diferente e infinitamente mais complexa. E não somente ao nivel global, mas tambem aos das Nações e seus estados.**

**A Tecnologia da Informação é o novo petroleo. O FMI tambem concorda. E que certamente necessitaremos de um novo sistema economico.**

**Porem minha critica ao FMI é ele colocar o nosso futuro numa provavel nova economia porem ignorando que em muitos poucos anos dados e informaçôes - o coração da nova economia - não serão faceis de analisar e consequentemente controlar, como o singelo petroleo. Por ironia, foi o proprio FIM que anunciou a vinda da nova economia.**

**Numa pequena analise ele precisará da assessoria de tecnicos na Tecnologia da Informação. Os salarios anuais de tecnicos em Inteligencia Artificial iniciais são de US$ 120.000/ano, e experientes de US$ 200.000/ano e os muitos experientes US$ 2,5 milhões/ano. E o de alguns excepcionais de US$ 25 milhões/ano. Como um exemplo, a empresa OpenAi tem 90 tecnicos de AI com salarios de US$ 200.000,00/ano e 5 de US$ 2,5 milhões/ano.**

**E um grande problema: Não será somente o FMI que precisará desses carissimos tecnicos, mas tambem todas as Nações e seus principalmente seus Estados.**

**Como o FMI conseguirá analisar e gerenciar essa nova economia? Que nova economia teremos? Será possivel existir uma nova economia sem conhecer e analisar profundamente os seus efeitos colaterais? Como controlar uma economia global essencialmente tecnologica? Como o FMI irá analisá-la e controlá-la, se nunca o fez até hoje?**

**Até agora o FMI tornou excludente a Tecnologia da Informação, exatamente o Graal tecnologico e economico para o seu novo**

**controle.**

**Qual será seu efeito numa crise de uma economia global e multifacetada? Pois não é mais controlar um "unico" produto mas novas e amplas tecnologias.**

**No Vale do Silicio empresas criam software/hardware revolucionarios. Isso tem acontecido, vide Google, Tesla, xSpace, Amazon e muitas outras. O seu impacto economico é tão grande que repercute na grande economia norte americana.**

**Não sou um economista, mas é conclusivo e matematico que o FMI deverá conhecer o novo produto para fazer o mesmo. Iremos ter um indice economico global e/ou setorial? Ninguem sabe. Na era do petroleo era facil para analisar e decidir, o pais X descobriu um novo poço de petroleo tipo X 2000 vezes maior do que outros. Mas agora, como analisar para controlar essa nova economia que dependerá exclusivamente da Tecnologia da Informação? O FMI somente fala numa nova economia, e nada mais.**

## O problema é MATEMATICO e não de ECONOMIA

**Podemos concluir que o problema é exclusivamente matematico, pois ele é um Feedback Control System FCS. E qualquer engenheiro que o conheça sabe que os niveis e as precisões das suas entradas de medições determinarão os niveis de suas saidas de controles.**

**Não sou um economista mas é muito simples concluir com certeza absoluta que os futuros controladores da economia necessitarão conhecer profundamente as medições porem com suas equivalentes e individuais precisões e confiabilidades - a infinitamente mais complexa R(t)=x - e quanto mais eles as conhecerem junto com a Tecnologia da Informação melhor atuarão. Tudo isso é simplesmente matematica.**

## O novo FMI ou outro orgão controlador

**Diante do provavel descontrole da crise economica global que nos atingirá em 2030/2040 e infelizmente de forma permanente,**

**como o novo FMI ou outro orgão controlador controlará ou simplesmente conhecerá os esperados**

**1. milhões de desempregos e extinções totais e parciais de profissões?**

**2. fechamento de milhões de pequenas empresas, uma opinião já consolidada?**

**3. 40% das hoje 500 maiores empresas serão extintas nos proximos 10 anos, uma opinião já consolidada?**

**4. dos efeitos colaterais secundarios, terciarios e seguintes?**

**5. dos efeitos colaterais dos apocalipses narrados neste livro?**

**Petroleo é uma singela e velha mercadoria fisica facilmente compreensivel e com sua economia controlavel, mas estamos entrando num seculo ou milenio digital que ege o controle de uma economia totalmente diferente e infinitamente mais complexa. E não somente ao nivel global, mas tambem aos das Nações e seus Estados.**

**A economia do petroleo usa um Feedback Control System FCS com somente UMA ENTRADA que para seu controle mesmo economico somente necessitará analisar sua dimensão. Mas um controle da Tecnoloia da Informação necessita principalmente ANALISAR velocidade, precisão, confiabilidade, MTBF e MTTR e PRINCIPÀLMENTE o muito EXTENSO e COMPLEXO R(t)=x, e outros etcs. FCS é a matematica que há 100 anos controla qualquer processo de qualquer natureza.**

**Duvido que um economista de alto nivel tecnico diga que será possivel obter essas obrigatorias e imperativas informações das multifacetadas e imprevisiveis Internet bidirecional e Inteligencia Artificial, para poder controlar a economia dessa emergente nova humanidade. Se disser que sim, estará dizendo uma frase "insana".**

**2030/2040 é um pontinho na vida de uma Nação e a Inteligencia Artificial AI operacional tem somente poucos anos. O leitor imagine em mais 20 a 30 anos. Ou tanto faz, mais 50 anos?**

**Digamos que este autor está equivocado em falar em 2030/2040. Mas vou admitir a possibilidade. Digamos que vai acontecer em mais 50 anos, o que mudará nas analises e previsões deste livro? Somente o periodo mas não os efeitos colaterais apocalipticos que inclusive provavelmente serão maiores.**

## Conclusão

**Neste livro os previstos caos social/economico permanentes que se mostrarão a partir de 2030/2040 devem ser uma inocente piração deste bem intencionado autor J.C Melo. Mas se após sua leitura o leitor ver essa essencia neste livro, envie-o para seus amigos e seu Governo.**

# Capitulo C05

# A gravidade da geral inconscientização

> **Segundo a Wikipedia Caixa de Pandora é um objeto da mitologia grega, peça central do mito de Pandora, a primeira mulher criada por Zeus, um dos mais conhecidos deuses dentre as histórias míticas. Embora popularizado como uma caixa nas versões primitivas do mito tem-se que o recipiente seria um jarro. com a recomendação de que jamais fosse aberta mas ela, sem conter a curiosidade, abre-a e com isso liberta de seu interior todos os males até então desconhecidos pelos homens, doenças, guerra, mentira, ódio, etc.**

**E essa Caixa de Pandora desta nova humanidade comecará a ser aberta nas decadas de 2030/2040, e conterá os males Inteligencia Artificial e Internet bidirecional gerados por software. Não se trata de uma suposição como aparenta, mas se hoje não discutirmos essa possibilidade teremos o inicio desse Armagedon.**

**E dentro dela estarão todos os seus efeitos colaterais apocalipticos e seus permanentes caos social, economico e criminal. E diante desses efeitos colaterais apocalipticos a todas as Nações e seus habitantes, o que fazer?**

**Nas decadas de 2030/2040 já será possivel constatar seus primeiros apocalipses previstos neste livro porem ainda parcialmente.**

**Esses apocalipses serão maiores e mais destrutivos do que os efeitos localizados de uma bomba nuclear, pois**

**1. serão permanentes e não somente nas decadas de 2030/2040, e não um especifico momento como uma bomba nuclear,**

**2. atingirão todos os Governos e seus cidadões em vez de somente um local especifico como uma bomba nuclear,**

**3. seus efeitos colaterais apocalipticos são inumeros e multifacetados, e não quase que exclusivamente local e somente um efeito como uma bomba nuclear,**

**4. 2030/2040 não é um efeito de uma guerra localizada mas da existencia da nossa nova humanidade, que virá independentemente de uma guerra como uma bomba nuclear,**

**5. Não necessitará de milhões de dolares para ser fabricada e não como uma bomba nuclear,**

**6. Sua fabricação pode ser sigilosa em termos absolutos, e não como uma bomba nuclear.**

**Esses textos absurdamente sugerem que os efeitos colaterais apocalipticos da Inteligencia Artificial com a Internet bidirecional podem ter maior poder destrutivo do que uma bomba nuclear**

## Qual o ponto de inflexao?

**Como vamos enfrentar esses dois apocalipses que vem com a nova humanidade? Ou já chegamos a um ponto de inflexão?**

**O que fazer diante dessas duas caixas de Pandora? Acabar com a Inteligencia Artificial ou a Internet bidirecional são obviamente propostas insanas, diante das siderais potencialidade de ambas. Se eu pensasse assim procuraria um hospital especializado em doenças mentais, não esperaria a familia fazê-lo.**

**Ou não está acontecendo, esta só na minha mente? O Leit-Movit deste livro é exatamente levantar da cadeira para discutir essas duas caixas de Pandora e seus apocalipses antes que seja tarde. E não continuar como está ocorrendo, os Governos e seus Legisladores fazerem a arca somente depois do diluvio.**

**Eu não discuto as siderais dificuldades para isso, mas é imperativo levantar da cadeira se queremos evitar o que**

**Hawking acertadamente previu.**

**Minhas sugestões**

**1. Aos LEITORES LEIGOS, eu sugiro recomendar este livro aos seus Legisladores e Governos, para isso ele é gratuito,**

**2. Aos LEITORES EXPERIENTES na Tecnologia da Informação eu sugiro começar a dizer que o Rei está nu, sem medo das consequencias,**

**3. Aos LEGISLADORES E GOVERNOS eu sugiro não acompanhar as legislações por exemplo criadas pelos Congresso norte-americano e Parlamento Europeu e outros, que nada - absolutamente nada - corrigiram ou impediram os muitos futuros efeitos colaterais apocalipticos do software e das Internet bidirecional e Inteligencia Artificial,**

**4. A TODOS eu lembro que o problema é mundial e não local pois nossas fronteiras fisicas não mais existem, agora temos fronteiras que não são imunes aos softwares.**

**Se não levantarmos da cadeira para discutir a hipotese do ponto inicial desse futuro Armagedon nas decadas 2030 e 2040, veremos o inicio dos seus tres permanentes caos social, economico e criminal. E talvez em 100 anos o inicio da correta previsão de Stephen Hawking.**

## OS OITO IMPEDIMENTOS DAS NECESSARIAS CONSCIENTIZAÇÕES

**Estes oito impedimentos me obrigaram a escrever este livro sobre a situação atual e futura desses reais dezenas de efeitos colaterais apocalipticos narrados neste livro, porem para os enfrentarmos teremos as seguintes dificuldades hoje existentes**

### *1. DESINFORMAÇÃO*

**Os terrestres são 7,3 ou 8 trilhões como agora dizem. Os provaveis conhecedores da Inteligencia Artificial e Internet bidirecional ou seja da potencialidade da arma Software são**

**estimados em 6 bilhões. Logo, temos uma relação de 1333 x 1, portanto somente 1 entre 1333 terrestres são capazes de entenderem - muito ou pouco - os seus por enquanto quase 100 efeitos colaterais negativos narrados neste livro e menos ainda o futuro Armagedon. Isso obviamente gera um desinteresse por esse problema, ao contrario do muito midiatico show "do clima". Afinal todo terrestre "entende" do clima, e em dezembro 2022 tivemos um exemplo com as TVs do mundo inteiro participando do extremamente midiatico oba-oba COP-27 no Egito**

## *2. FALTA DE UMA CONFERENCIA DO SOFTWARE*

**Que esses efeitos colaterais narrados neste livro possam - possam - ser evitados tornando seu passeio a cavalo mais lento conforme aprovado na Conferência do Clima em Paris.**

## *3. ESPECIALISTAS*

**Os especialistas da Inteligencia Artificial estão sendo muito procurados e com salarios começando em US$ 120.000 anuais porem alguns a US$ 2,5 milhões anuais. Trabalham por um salario alto e não desejam perdê-lo. Outros não são empregados mas diante da explosão da especialidade trabalham em casa ou nas suas garagens com a esperança de criar um algoritmo da Inteligencia Artificial e vendê-lo por um alto preco, talvez US$ 100.000 ou US$ 5 milhões como tem acontecido com alguns. Cito um exemplo, quanto custará um software que possibilite a uma empresa economizar US$ milhões por ano em salarios? Eu conheço o caso de um que está sendo desenvolvido e que quando operacional atingirá 150.000 empregados. Obviamente não interessa a um especialista confirmar que a Inteligencia Artificial ou a Internet bidirecional são destruidoras ou seja dizer a verdade, dizer que o Rei está nu. Como sabemos, essa frase é sempre destruidora.**

## *4. EMPRESAS*

**Atualmente o Graal das empresas é poder anunciar que suas operações são "controladas pela Inteligencia Artificial". Vemos isso muito nas midias, naturalmente para se projetarem e venderem mais seus produtos ou serviços. O leitor veja a enorme quantidade de empresas que anunciam "temos Inteligencia Artificial" mesmo com muitas delas com muitos pequenos algoritmos da Inteligencia Artificial para isso. Eu já vi casos de anuncios "temos Inteligencia Artificial" usando algoritmos da Inteligencia Artificial de US$ 25.00. De qualquer modo, nenhum de seus empregados envolvidos inclusive chefes - e não necessariamente clerk works - irá dizer que o Rei está nu.**

## *5. AGENCIAS GOVERNAMENTAIS*

**A mesma coisa acontece com elas, seus empregados dependendo de seus empregos.**

## *6. LEGISLADORES E GOVERNOS*

**Nossos Governos e Legisladores ainda não compreenderam os apocalipses que nos esperam em muito pouco tempo, falta-lhes uma minima proatividade. Classicos exemplos foram dados tanto pelo Congresso norte-americano quanto pelo Parlamento Europeu que durante quase tres anos anunciaram que iriam "aprovar leis controladoras da Inteligencia Artificial" (sic). Eu lhes lanço este repto "Onde estao as leis ou regulamentos que controlam a arma software"? Até hoje nada vi nesse sentido, a não ser ações que podem ser classificadas com a popular frase portuguesa "tertulias para dormitar bovinos". Adicionalmente, que valor terá uma lei ou um regulamento num determinado pais, quando é obvio que não temos mais fronteiras fisicas e que eu - obviamente um especialista - poderia estar na longinqua Vladisvotok na Russia e entrar numa conta bancaria no Brasil ou vice-versa sem a minima oportunidade de ser auditado ou criminalizado. Como eu escrevo no capitulo C00 "A dificuldade para conhecer a arma software". Meu Deus, me**

**desculpe, mas por que a arma software é tao dificil de entender pelos Legisladores e Governos?**

## *7. MIDIAS DE TODOS OS TIPOS*

**Elas nada publicam sobre os efeitos colaterais apocalipticos da Inteligencia Artificial e da Internet bidirecional. O que alias é natural, publicar para uma audiencia de somente um milesimo de humanos poderá entender e aceitar? Como isso justificar perante seus anunciantes?**

## *8. TERRESTRES EM GERAL*

**Eles tem a orgastica Inteligencia Artificial porem estão ignorando as continuas e siderais indicações do que veremos em pouquissimos anos porem que nunca aconteceram na humanidade desde as cavernas. E demonstram não terem a minima necessidade de interpretá-las. Mesmo sem pensarmos numa futura AI Geral, pensemos nos algoritmos da Inteligencia Artificial. Começemos. O jogo chines Go um padrão há uns 2000 anos na China é muito mais complexo que o xadrez. O número de suas jogadas é calculado em ser aproximadamente 2.1 × 10^170, o que é muito mais vasto que o número de atomos no universo observável, estimado em ser próximo de 1 × 10^80. E desde o inicio nunca mais um campeão mundial do Go ganhou do Go algoritmo da Inteligencia Artificial. E isso de um algoritmo da Inteligencia Artificial acontece com muitos algoritmos da Inteligencia Artificial, 2.1 × 10 elevado a 170 de jogadas do Go versus 1 × 10 elevado a 80 o numero de atomos do universo. Por que isso é ignorado? Afinal, a continua e sideral explosão da Inteligencia Artificial claramente indica que no minimo devemos analisá-la e inclusive os seus efeitos colaterais. Nem isso fazem. Está tudo bem, nenhum desses efeitos colaterais nem seus permanentes caos social, economico e criminal irão acontecer...**

**Concluindo**

**Temos que levantar da cadeira para discutir esses atuais e futuros efeitos colaterais e a possibilidade de um futuro Armagedon.**

**Se continuarmos sem levantar da cadeira só nos restará usar o famoso anuncio terminativo “Les jeurs sont fait” dos croupiers dos cassinos franceses,**

**Não mais esperarmos os inevitaveis e fatais efeitos colaterais apocalipticos em curto tempo e posteriormente o seu Armagedon previsto por Hawking. Alias, este livro poderá ser considerado como uma antesala do previsto por Hawking.**

**Compreendo que o LeiMovit deste livro é muito dificil - talvez impossivel - de ser aceito atualmente. Mas tenho 92 anos de idade sendo 67 continuos na especialização controle de processos por computadores em tempo real desde a epoca do fantastico Fortran, portanto me é muito dificil simplesmente aceitar estar equivocado.**

**Podemos discutir as amplitudes dos seus efeitos colaterais apocalipticos que neste livro prevejo, mas não suas previstas ocorrencias.**

# Capitulo C10

# Introdução

**Este livro 2 “O DESCONSIDERADO AMANHÃ DAS NAÇÕES” que aqui começa são os previstos efeitos colaterais negativos ou apocalipticos que provavelmente serão gerados pelas Internet bidirecional e Inteligencia Artificial, atingindo diretamente uma Nação, a sua economia e seus habitantes.**

**Cada um dos capitulos deste livro 2 sugere um determinado efeito colateral negativo ou apocaliptico para as Nações.**

**Como dois exemplos**

**1. o capitulo C11 os “Crimes indetectaveis” sugere que eles poderão atingir uma Nação e o capitulo C24 “As novas Fronteiras” sugere a obvia perda da proteção fisica que nos protegia pois neste novo mundo virtual ela não mais existe.**

**2. E no seu capitulo C36 incluo outras opiniões sobre esse amanhã das Nações.**

# Capitulo C11

# Crimes indetectaveis

**Nos ultimos quatro anos, com o advento da Inteligencia Artificial AI e da explosão do uso da Internet of Things IoT, estamos vendo o nascimento de novas formas de possiveis ciber crimes e terrorismos muito mais perigosos, e num periodo entre 10 a 20 anos é previsto elas serem muito mais inteligentes e perigosas. Na minha opinião tecnica, em niveis totalmente inaceitaveis.**

**Os produtos dos Ciber Crimes atingem não somente todas as organizações - empresas e Governos - mas tambem a prática de crimes em suas muitas novas formas, como os Big Data das redes ainda 4G serem continuadamente usados nesses ataques.**

**Ciber Segurança não é - como parece - exclusivamente para nos proteger contra virus e semelhantes que nos aborrecem, mas sim se proteger tambem contra grandes e perigosos ataques de criminosos e terroristas virtuais.**

**Podemos dividi-lo como:**

***01. Os Big Datas das atuais redes 4G***

**02. Crimes e Terrorismos por AI e seus sistemas**

***03. Botnets com Inteligencia Artificial AI***

**04. O uso da nova Internet das coisas IoT**

**05. O uso da nova rede 5G**

**06. Os crimes indectaveis**

**07. O revolver software**

**08. Os costumeiros ataques por virus**

**09. As organizações criminosas**

## 10. A Internet bidirecional

### *01. Os Big Datas das atuais redes 4G*

**Um seu otimo exemplo é a discussão - ainda em sigilo - entre o Presidente dos Estados Unidos e seus tecnicos de segurança sobre a necessidade de ser proibido o uso do novo servidor 5G da industria Wuahei da China.**

**Isso por que a China já estaria monitorando a atual rede 4G dos Estados Unidos e com a nova 5G será muito pior para combater essa sugerida espionagem, que abrange tambem todos os telefones dos Estados Unidos.**

**Ressalto a extrema periculosidade dos dados que passam atraves da atual 4G, de poderem serem capturados, analisados, compilados e memorizados em um arquivo Big Data e serem utilizaveis por sistemas com Inteligencia Artificial AI. Imagine o leitor as conversas telefonicas e todos os IoTs norte-americanos - e em controles de processos - num banco de dados Big Data.**

**E tudo isso podendo ser utilizado nas tres tipos de Cibers, Seguranca, Crime e Terrorismo.**

### 02. Crimes e Terrorismos por AI e seus sistemas

**Em 2017 começamos a perceber um enorme crescimento do uso de ataques com o uso da Inteligencia Artificial AI e seus poderosos algoritmos machine e deep Leaning.**

**Inteligencia Artificial e seus sistemas não são somente para as coisas "boas". Se tratam de software, portanto programaveis para quaisquer funções de transferencias, boas ou não. Apenas a potencialidade da Inteligencia Artificial criou uma nova e poderosa classe de Crimes e Terrorismos nunca imaginada.**

### 03. Botnets com Inteligencia Artificial AI

**O que são os Botnets? Um Botnet - abreviação de "rede de robôs" - é uma rede de computadores infectados que estão sob o controle de um único grupo de ataque, conhecido como o "bot-herder". Cada máquina individual sob o controle de bots é conhecido como um bot. Eles também são usados para espalhar adicionais bots para recrutar mais computadores para o botnet.**

**Usando-o, o computador do leitor se converteu num reprodutor zumbi automático e sem ele saber.**

**Ele foi infectado com um tipo de virus capaz de controlar o computador do leitor de forma remota. Isso quer dizer que alguem, sem estar físicamente defronte desse computador e com os conhecimentos tecnicos suficientes, poderá controlá-lo ao seu desejo.**

**Porem isso não é tudo, se o computador do leitor é um zumbi estará fazendo parte de uma rede zumbi de computadores que não é mais que um grande numero de computadores zumbis, infectados com o mesmo tipo de virus.**

**E que estão controlados por uma pessoa ou organização criminosa. Um exemplo desse ataque é o temido virus DDoS que veremos no capitulo C31, cujos ataques frequentemente atingem milhões de pessoas, empresas e seus Governos, ao mesmo tempo.**

**Mas esse é o Botnet "original" de uns 7 anos atrás, porem já obsoleto. Pois agora temos a Inteligencia Artificial AI e tantas outras maravilhas, e nada - absolutamente nada - impede que um Botnet possua uma avançada programação criminal com AI. Afinal, ele é um simples software, um simples algoritmo, que aceita em silencio qualquer tipo de função de transferencia.**

**Em resumo, agora temos a possibilidade de um DDoS com Inteligencia Artificial AI, e se a simples existencia da Inteligencia Artificial e dos seus algoritmos "naturais" causa tanto pãnico aos especialistas da tecnologia da informação, o que esperar dos DDoS com AI? Tudo. Por parecer um exagero,**

**repito: Tudo, pois tudo que alguem faz de modo correto com a Inteligencia Artificial e seus algoritmos tambem poderá fazê-lo de modos criminosos ou terroristas.**

**Colocando as gigantescas possibilidades da Inteligencia Artificial à disposição de criminosos ciberneticos. Em tudo, inclusive em controles de processos em tempo real, em gestões, em business, em governanças, etc.**

***04. Os crimes indetectaveis***

**Aqui "indetectavel" significa somente para um crime cibernetico - obviamente por software - de qualquer natureza inclusive um terrorista, que pela possivel somatoria das suas cacteristicas**

***01. sua dimensão,***

**02. ser um crime virtual, um software de criação,**

**03. poder ser executado atraves da estrada mundial Internet bidirecional que tudo permite sem exceção,**

**04. ser executado atraves de um algoritmo da Inteligencia Artificial,**

**05. poder ser executado de qualquer parte do mundo,**

**06. ser projetado ou executado por um especialista com uma dimensão espacial da Inteligencia Artificial,**

**07. ser projetado ou executado atraves de um algoritmo deep Learning com redes neurais,**

**08. que depois de executado poderá destruir - em termos abolutos - todas os seus registros inclusive os no seu notebook ou smartphone e nos servers usados nas suas trajetorias,**

**09. que poderá usar criptografia nas comunicações por emails, para isso acionando somente uma tecla,**

**10. que qualquer software - simples ou complexo - adicionalmente poderá conter quaisquer das dezenas tecnicas para clamufar existentes, como multithreading, mascaramento, engravidamento ou criptografia executavel,**

**11. que um codigo fonte, um texto com 1000 ou 1 milhão de linhas numa determinada lingua computacional para posterior compilação e execução pelo computador como a complexa e muito pouco conhecida lingua Python usada para algoritmos da Inteligencia Artificial, pode representar 3 meses de trabalho para criar um software criminoso porem 10 ou 20 veses mais para um seu investigador compreende-lo,**

**12. que esse codigo fonte obtido para uma investigação poderá ser executado numa distante cidade da Siberia e se autodestruir um segundo depois de executado,**

**13. continuadamente e a uma grande velocidade a Inteligencia Artificial principalmente na sua extremamente complexa computação com suas redes de neuronios e sinapses - redes neurais - se torna impossivel de ser investigada.**

## *05. O revolver software*

**As caracteristicas do REVOLVER SOFTWARE claramente sinalisam que**

**1. as tradicionais e milenares investigações - por investigadores, auditores, pericias, policias, Justiças, Governos, legisladores, agencias especializadas como o FBI, NSA, Surete e outras - foram criadas para um REVOLVER FISICO,**

**2. mas não para o novo REVOLVER SOFTWARE.**

**Comparações desse novo REVOLVER SOFTWARE com o milenar REVOLVER FISICO não são validas pois são duas armas que exigem investigações e legislações diferentes.**

**Portanto, neste livro esta minha particular palavra "indetectavel" se refere exclusivamente**

**1. ao novo REVOLVER SOFTWARE e suas impossiveis investigações e criminizações que agora podem depender exclusivamente da sideral capacidade tecnica do seu criador e ou executor**

**2. mas não ao REVOLVER FISICO e suas milenares legislações - investigações e criminizações - ha milenios tão ao gosto dos Legisladores e Juristas. Infelizmente eles ainda não compreenderam que nesta nascente humanidade tambem temos pessoas e objetos virtuais junto com seus equivalentes fisicos. Por que esta sendo tão dificil?**

## *06. Os costumeiros ataques por virus*

**Aqui me refiro a todos os tipos de ataques por virus "comuns" à humanos, empresas e Governos.**

**Os maiores fabricantes de sistemas anti-virus para esses virus "comuns" são os Norton, Karperskys, McFee, Avast e Avira, que costumam publicar nos seus sites na Internet as suas ultimas estatisticas de ataques por virus.**

**Mas por serem informações online e em tempo real facilmente disponiveis na Internet, não vejo utilidade em reproduzi-las neste livro. Elas mostram online os continuos aumentos desses tipos de ataques.**

## 07. As organizações criminosas

**Segundo os especialistas, os Ciber Crimes estão se agregando em empresas especializadas, como por exemplo a FIN7. Em Agosto de 2018 o Departament of Justice dos Estados Unidos liberou um relatório a respeito desse grupo, como vemos nos paragrafos abaixo.**

**FIN7, traduzido do Washington Post: O grupo de hackers FIN7 conseguiu bem mais de US$ 21 milhões de empresas em todo o mundo. Somente nos Estados Unidos, a FIN7 roubou mais de 15 milhões de números de cartão de crédito de mais de 3.600 locais de negócios. Em 2019 o Departamento de Justiça revelou**

**que havia detido três supostos membros do grupo - e ainda mais importante, detalhou como funcionava.**

**Os promotores disseram que os membros do FIN7 invadiram milhares de empresas nos setores de hospitalidade e restaurantes, incluindo o Chipotle Mecan Grill, o Chili's e o Arby's. Um grupo de empresas hackeadas reconheceu as violações de dados que afetaram milhões de clientes. Pesquisadores de segurança privada também publicaram uma série de relatórios sobre as atividades do FIN7, como o abaixo FIN7, traduzido do Wired:**

**O anúncio do Depsrtment of Justice, juntamente com um novo relatório da firma de segurança FireEye, também oferece uma visão sem precedentes sobre como e em que nível a FIN7 opera. "Eles trouxeram muitas técnicas que costumamos ver associadas a um invasor no reino dos agressores financeiros", diz Barry Vengerik, analista de ameaças da FireEye e co-autor do relatório FINn7. "Eles estão aplicando um nível de sofisticação que não estamos acostumados a ver.**

**Dados em janeiro de 2021 indicam que cerca de 360 mil novos arquivos maliciosos foram lançados TODOS OS DIAS ao longo de 2020 – aumento de 5,2% em relação ao ano passado. O crescimento foi motivado principalmente pelos trojans (uma das ameaças mais comuns e que tem uma série de funções, como roubo de dados e espionagem) e backdoors (tipo específico que permite o controle remoto do dispositivo infectado). Ambos tiveram aumentos de, respectivamente, 40,5% e 23%. Essas tendências fazem parte do Boletim de Segurança da Kaspersky 2020.**

**Em contrapartida, as consequências de não gerir adequadamente o futuro são longínquas, incertas e abstractas (e muitas vezes um problema para outra administração). As Crises só ampliam esta dinâmica, tornando o tear atual ainda maior do que o habitual.**

## 08. A Internet

**Como sabemos, a Internet bidirecional popularmente é considerada o maior avanço desta revolução digital. Realmente ela é fantastica. Mas ao mesmo tempo ela é uma estrada bidirecional gratuita, ampla e de facilimo acesso e manipulação. Mas ao mesmo tempo, facil e livremente permite a realização de um crime ou terrorismo oriundo de um outro pais. Crimes ou terrorismos totalmente indetectaveis e impericiaveis se usarmos suas tecnicas correspondentes.**

## Complementos

**070317 - Traduzido de Bernard Marr, Forbes:**

**Em outubro de 2016, um Botnet composto por cerca de 100.000 dispositivos IoT desprotegidos levou um provedor de infraestrutura de Internet integral, o Dyn, parcialmente offline. Como resultado, muitos sites de alto perfil e alto tráfego, incluindo Netflix e Twitter, desapareceram da Internet por um período de tempo.**

**A melhor solução seria garantir que todos os dispositivos IoT sejam executados em software seguro, mas a probabilidade disso é pequena. A maioria dos dispositivos IoT não é projetada com a segurança em mente, quem se importa se alguém vê os dados da sua frigideira, certo? E não tem como ser corrigido para adicionar mais segurança. E existem bilhões - bilhões - de dispositivos já em uso e sendo fabricados e vendidos.**

**Como o uso de dispositivos IoT irá crescer exponencialmente nos prómos anos, o problema dos Botnets também deverá crescer. E as medidas de segurança que temos que são menos eficazes contra elas agora, serão rapidamente superadas pelos atacantes.**

**022018 - Traduzido de Warwick Ashford, editor de Computer Weekly:**

**As organizações enfrentam os mais altos níveis de ataques cibernéticos em número e sofisticação à medida que os ataques automatizados aumentam, revela um relatório de**

**ameaça cibernética. Uma média de 274 detecções de exploração por empresa foram registradas no último trimestre de 2017, um aumento de 82% em relação ao trimestre anterior, de acordo com o último relatório de paisagem de ameaças globais da Fortinet. O relatório coincide com a publicação dos resultados de uma investigação Big Brother Watch que descobriu que os conselhos do Reino Unido enfrentam uma média de 18,5 milhões de ataques cibernéticos por ano, o que equivale a 37 por minuto. O relatório Fortinet mostra que o número de famílias de malware também aumentou em 25% e as variantes únicas cresceram 18%, indicando não apenas o crescimento em volume, mas também a evolução do malware. Além disso, os ataques automatizados e sofisticados estão se acelerando, segundo o relatório, tornando cada vez mais difícil para as organizações protegerem usuários, aplicativos e dispositivos.**

**4**

**.**

# Capitulo C11a

# Deep & Dark Web 2021

**A diferença entre Deep e Dark Web é que o conteúdo da deep web é acessível, na realidade ela é muitas vezes maior do que a Internet convencional. Seus acessos são restritos por logins ou paywalls, enquanto o conteúdo da dark web é propositalmente escondido por seus proprietários e requer um software especial — por exemplo um navegador chamado Tor — para ser acessado.**

**Esses dois relatorios são independentes.**

**deep Web "boa", relatorio 1**

**Aponto este seu primeiro relatorio, que está no endereco C:/dark2/Dark%20Web%20Price.htm A deep Web tem muitos sites lindos, iguais aos sites que estamos acostumados a ver na Internet convencional. A mesma coisa, a apresentação de um produto com sua imagem, o seu preço e o tradicional botão para comprar via cartão de credito.**

**dark Web "má", relatorio 2, original**

> **A quantidade de operadores da dark Web é cerca de 2 milhões. Dois milhões de vendedores de crimes ciberneticos.**

**Esse relatorio é um bom exemplo e nos dá uma visão geral do que é essa criminosa 4a. Internet ou dark Web. Adicionalmente não posso fornecer o seu endereco pois não o tenho e mesmo que o tivesse obviamente não poderia divulgá-lo.**

**Infelizmente não posso narrar mais sobre a Deep Web para não ultrapassar a linha limite sem praticar um crime. Mas este seu relatorio não necessita de adicionais narrativas.**

**A seguir é o texto original desse relatorio numero 2.**

**Com tudo o que está acontecendo em torno da pandemia e da política global, mas até este ponto 2020 e 2021 foram alguns**

**dos piores anos para ataques cibernéticos.**

**Corporações e organizações proeminentes como NASA, Mcdonald's, Microsoft, T-Mobile, Lockheed Martin e até empresas de segurança cibernética FireEye e SolarWinds foram vítimas de violações graves somente em 2020.**

**Onde toda essa informação vazada acaba? À venda na Deep Web, é claro. Investigamos como o Mercado da Deep Web mudou desde nosso índice de preços da Deep Web relatado anteriormente em 2020, para que você possa entender quanto vale suas informações pessoais.**

**Atualização importante: lançamos nossa versão 2022 desta pesquisa.**

**Info reflete dados atualizados em 9 de setembro de 2021.**

## *CREDIT CARD VALUE*

**Cloned Mastercard with PIN $25**

**Cloned American Express with PIN $35**

**Cloned VISA with PIN $25**

**Credit card details, account balance up to $1,000 $150**

**Credit card details, account balance up to $5,000 $240**

**Stolen online banking logins, minimum $100 on account $40**

**Stolen online banking logins, minimum $2,000 on account $120**

**Walmart account with credit card attached $14**

**Hacked (Global) credit card details with CVV $35**

**USA hacked credit card details with CVV $17**

**UK hacked credit card details with CVV $20**

**Canada hacked credit card details with CVV $28**

**Australia hacked credit card details with CVV $30**

**Israel hacked credit card details with CVV $65**

**Spain hacked credit card details with CVV $40**

**Japan hacked credit card details with CVV $40**

## *PAYMENT PROCESSING SERVICES*

**Stolen PayPal account details, minimum $100 $30**

**Stolen PayPal account details, minimum $1,000 $120**

**PayPal transfers from stolen account, $100-$1,000 $50**

**PayPal transfer from stolen account, $1,000 – $3,000 $340**

**PayPal transfers from stolen account, $3,000+ $180**

**Western Union transfer from stolen account, above $1,000 $45**

**Stolen PayPal account details, no balance $14**

**Stolen UK fully verified Skrill account details $200**

**Hacked TransferGo account $510**

**50 Hacked PayPal account logins $200**

**Hacked UK Neteller account $70**

**Hacked PerfectMoney account $160**

**Hacked Weststein Card account $710**

**Movo.Cash Login $14**

**Hacked Western Union Account $45**

**Verified Stripe account with payment gateway $1,000**

**Crypto Accounts Hacked Coinbase verified account $610**

**USA verified LocalBitcoins account $350**

**Crypto.com verified account $300**

**Coinfield.com verified account $410**

**Kraken verified account $810**

**Cex.io verified account $710**

**Blockchain.com verified account $310**

**Binance verified account $410**

**Social Media Hacked Facebook account $65**

**Hacked Instagram account $45**

**Hacked Twitter account $35**

**Hacked Gmail account $80**

**Instagram followers x 1000 $5**

**Spotify followers x 1000 $2**

**Twitch followers x 1000 $5**

**LinkedIn company page followers x 1000 $12**

**Pinterest followers x 1000 $4**

**Soundcloud plays x 1000 $1**

**Twitter retweets x 1000 $25**

**Instagram likes x 1000 $5**

## *HACKED SERVICES*

**Uber driver hacked account $14**

**Uber hacked account $8**

**ZipCar account $12**

**Bet365 account $50**

**Lykke account $260**

**FedEx account $22+**

**Netflix account – 1 year subscription $44**

**Kaspersky account $8**

**Various adult site accounts $5**

**Canva Pro yearly $6**

**NBA League Pass $8**

**Orange TV $4**

**Hulu $5**

**The Telegraph UK Premium $7**

**CNBC Pro $3**

**Netflix 4K 1 year $4**

**HBO $4**

**Ancestry.com $8**

**Adobe Creative Cloud 1 year $160**

**eBay account with good reputation (1,000+ feedback) $1,000**

## *FORGET DOCUMENTS SCANS*

**Alberta CA Drivers License (scan) $32**

**Minnesota drivers license $20**

**Utility Bill templates $39+**

**US Business cheque templates $15**

**NSW (Australia) drivers license $20**

**Russian passport scan $100**

**New York drivers license $80**

**USA selfie with holding ID $100**

**US valid social security number $2**

## *FORGET DOCUMENTS - PHYSICAL*

**Fake US Green Card $150**

**New Jersey ID $50**

**Netherlands Passport $4,000**

**Poland Passport $4,000**

**Indiana ID $185**

**Texas ID $145**

**Utah ID $160**

**European Union National ID (avg.) $120**

**Latvian National ID $500**

**Louisiana ID $125**

**Montana ID $150**

**Nevada ID $160**

**Delaware ID $185**

**France Passport $4,000**

**Lithuanian passport $1,500**

**Maltese Passport $6,500**

**Maltese Passport $6,500**

**Various European Union passports $4,000**

**US driver's license $100**

## *EMAIL DATABASE DUMPS*

**Fake US Green Card $150**

**600k New Zealand emails $10**

**350k Czech emails $10**

**2,4 million Canada emails $10**

**4,78 million Mexico emails $10**

**380k Austria emails $10**

*PRIVATE USA*

**dentists database 122k $50**

**USA Voter Database (various states) $100**

*MALWARE*

**Global low quality, slow speed, low success rate x 1000 $50**

**Europe low quality, slow speed, low success rate x 1000 $320**

**USA, CA, UK, AU low quality, slow speed & success rate x 1000 $900**

**Global med quality, 70% success rate x 1000 $80**

**Europe med quality, 70% success rate x 1000 $500**

**USA only med quality, 70% success rate x 1000 $1,000**

**USA, CA, UK, AU med quality, 70% success rate x 1000 $1,400**

**Europe fresh high quality x 1000 $2,500**

**Europe aged high quality x 1000 $1,200**

**USA high quality x 1000 $1,900**

**CA high quality x 1000 $1,400**

**UK high quality x 1000 $2,200**

**Android x 1000 $900**

**Premium x 1000 $5,000**

*DDOS ATTACKS*

**Unprotected website, 10-50k requests per second, 1 hour $15**

**Unprotected website, 10-50k requests per second, 24 hours $50**

**Unprotected website, 10-50k requests per second, 1 week $500**

**Unprotected website, 10-50k requests per second, 1 month $1,000**

**Europe low quality, slow speed, low success rate x 1000 $320**

**Premium protected website, 20-50k requests per second, multiple elite proxies, 24 hours $200**

## *WHAT WE FIND*

**As predicted, there is much more volume being sold now than last year, with fake ID and credit card vendors reporting sales in the several thousand. The quantity and the variety of items to purchase have also grown, such as hacked crypto accounts and web services like Uber accounts.**

**This is a vendor profile of someone selling stolen credit card data. It has accumulated more than 1,000 sales and over 600 positive reviews in just a year:**

## *DARK WEB VENDOR PROFILE*

**With the massive influx of supply, buyers seem to be gravitating towards bigger, "trustworthy" sites, with White House Market holding the largest market share of sales. The Dark Web markets are even starting to parody traditional markets with comical offers of "buy two cloned credit cards and get 1 for free!!" example.**

**To mitigate detection and tracking by law enforcement, the Dark Web is moving towards increased security on all ends. The markets have abandoned Bitcoin (BTC) as it is not secure, and**

**vendors are demanding buyers to use Monero as payment and communicate only through PGP encryption.**

**Our methodology was to scan dark web marketplaces, forums, and websites, to create an index of the average prices for a range of specific products.**

**To further illustrate how this marketplace is thriving, below you can find a snapshot of a vendor profile with buyer ratings. This fake ID vendor seemingly registers sales every day: Despite the increasing supply, prices for cloned credit cards and associated cardholder data seemed to increase across the board. The price increase is likely due to factors like the rising risks of attaining the information, the growing benefit for buyers to use the report, the increased quality/accuracy of the card data, or just good ol' inflation.**

**Vendors of stolen credit card data tend to offer a guarantee of 80%, meaning that two out of every ten cards are either inaccurate or have less than the advertised balance. Credit card records and cardholder data are typically sold in the format [CC|MM|YY|CVV|HOLDER_NAME|ZIP|CITY|ADDRESS|EMAIL|PHONE], the first four sections are card details, and the following five sections show the cardholder information.**

**DUPDATED PRICING (Oct 2020 to Feb 2021) Product Avg. Price USD (2020) Avg. Price USD (2021) YoY Difference Cloned Mastercard with PIN $15 $25 +$10**

**Cloned American Express with PIN $35 $35 $0**

**Cloned VISA with PIN $25 $25 $0**

**Credit card details, account balance up to $1,000 $12 $15 +$3**

**Credit card details, account balance up to $5,000 $20 $24 +$4**

**Stolen online banking logins, minimum $100 on account $35 $40 +$5**

**Stolen online banking logins, minimum $2,000 on account $65 $120 +$55**

**Walmart account with credit card attached $10 $14 +$4**

**We have also includes several new "products" that weren't covered in our 2020 version of this index.**

## *NEW PRODUCTS ON PRICE INDEX*

**Credit Card Details Avg. Price USD (2021) Hacked (Global) credit card details with CVV $35**

**USA hacked credit card details with CVV $17**

**UK hacked credit card details with CVV $20**

**Canada hacked credit card details with CVV $28**

**Australia hacked credit card details with CVV $30**

**Israel hacked credit card details with CVV $65**

**Spain hacked credit card details with CVV $40**

**Japan hacked credit card details with CVV $40**

**Many new listings of credit card details are categorized by country, which suggests where the breach took place, the credit card details' accuracy, and the stolen data's usefulness.**

**You can see that the USA hacked credit card details are valued the lowest (due to high supply), and Israel the highest.**

**Example of stolen credit cards being sold on the dark web (vendor names have been removed):**

## *DARK WEB STOLEN CREDIT CARD*

**PayPal account details are easily the most abundant items listed on these dark web marketplaces, and as such, they're extremely inexpensive to purchase. The more expensive option is actual transfers from a hacked account.**

**As you can see in the below table, account details have dropped significantly in price, while the cost of transfers has increased.**

**Another commonly listed item is guided on how to cash out the transfer without alerting the authorities to accompany the purchase of payment processing accounts. These guides sell for cents on the dollar, and whether they work remains unclear. Updated Pricing (Oct. 2020 to Feb. 2021)**

***PAYMENT PROCESSING SERVICES***

**Avg. Price USD (2020)Avg. Price USD (2021)YoY Difference Stolen PayPal account details, minimum $100 $199 $30 -$169**

**Stolen PayPal account details, minimum $1,000 – $120 – PayPal transfers from stolen account, $100-$1,000 – $5**

**PayPal transfers from stolen account, $1,000-$3,000 $320 $340 +$20**

**PayPal Transfer from stolen account, $3,000+ $156 $180 +$24**

**Western Union verified account $98 $45 -$53**

**New Products on Price Index**

**Payment Processing Services Avg. Price USD (2021) Stolen PayPal account details, no balance $14**

**Hacked TransferGo account $510**

**50 Hacked PayPal account logins $200**

**Hacked UK Neteller account $70**

**Hacked PerfectMoney account $160**

**Hacked Weststein Card account $710**

**Movo.Cash Login $14**

**Hacked Western Union Account $45**

**Verified Stripe account with payment gateway $1,000**

**Payment processors have become increasingly prevalent as retailers accept mobile payments and other forms of online payment. These payment processors vary in cybersecurity capabilities and insurance, so the value of a hacked account is likely to fluctuate.**

**Example of stolen banking and payment processing information being sold on the dark web:**

***BANK LOGINS DARK WEB***

**Crypto Accounts**

**Hacked crypto accounts seem to be one of the most valuable items for purchase. Due to the skyrocketing prices of BTC and other cryptocurrencies, hacked accounts may hold large sums of coin-based currency and cash, protected by simple security measures after the initial verification process.**

**The high-value accounts matched with abundant BTC ATMs for anonymous cash-out make crypto accounts a very valuable item for hackers.**

***CRYPTO***

**Avg. Price USD (2021)**

**Hacked Coinbase verified account $610**

**USA verified LocalBitcoins account $350**

**Crypto.com verified account $300**

**Coinfield.com verified account $410**

**Kraken verified account $810**

**Cex.io verified account $710**

**Blockchain.com verified account $310**

**Binance verified account $410**

**Whether it's the increased supply of hacked information or the diminishing value of an individual hacked account, prices for hacked social media accounts seem to be dropping across all platforms. Additionally, offers to hack specific accounts or sell them were relatively scarce, but there were still some.**

**Given the recent increase in security measures (e.g., MFA, account locks on too many attempted passwords) implemented by social media platforms, hackers must resort to social engineering techniques to gain login credentials, which is a very labor-intensive endeavor for a relatively low success ratio.**

**Also worth noting is the extremely low cost of social engagement (e.g., likes and follows). This proves how easy it is for some to gain influence through social proof with just a few bucks.**

**UPDATED PRICING (Oct. 2020 to Feb. 2021) Social Media Avg. Price USD (2020) Avg. Price USD (2021) YoY Difference Hacked Facebook account $75 $65 -$10**

**Hacked Instagram account $55 $45 -$10**

**Hacked Twitter account $49 $35 -$14**

**Hacked Gmail account $156 $80 -$76**

**Instagram followers x 1000 $7 $5 -$2**

**Spotify followers x 1000 $3 $2 -$1**

**Twitch followers x 1000 $6 $5 -$1**

**LinkedIn x 1000 $10 $12 +$2**

**Pinterest followers x 1000 $5 $4 -$1**

**Soundcloud plays x 1000 $1 $1 $0**

**Twitter retweets x 1000 $25 $25 $0**

**Instagram likes x 1000 $6 $5 -$1**

**Example of hacked social media accounts for sale:**

## *DARK WEB SOCIAL MEDIA*

### Hacked Services

**You wouldn't know it by watching the news, with everything that's been happening surrounding the pandemic and global politics, but up until this point, 2020 and 2021 have been some of the worst years for cyber attacks.**

**Prominent corporations and organizations like NASA, McDonald's, Microsoft, T-Mobile, Lockheed Martin, and even cybersecurity companies FireEye and SolarWinds have been victims of serious breaches in 2020 alone.**

# Capitulo C12

# Os incontrolaveis ataques ransomware

**O Ransomware é um virus que começou a aparecer em 2013, inaugurando um novo tipo de virus.**

**Ele penetra no sistema de uma empresa ou agencia do governo e criptografa seus arquivos - seus bancos de dados - prioritariamente os que estejam sendo usados online no momento ou foram usados há pouco tempo. E após os criptografar, envia um email ao seu proprietario lhe exigindo um resgate. Resgate é a tradução de "ransom" para Portugues.**

**E ele "interrompe" - bloqueia - a operação online da vitima e em tempo real. Por exemplo todos os serviços online de um municipio, como o recebimento dos impostos, controles dos abastecimentos de agua e energia, transito, hospitais e creches. Obviamente, criando um propositado caos.**

**E quanto ao resgate exigido geralmente ele é muito alto. Em 2019 nos Estados Unidos, 100 municipalidades sofreram ataques ransomware, de valor US$ 500 milhões cada. Por exemplo o do condado de Coral Gables ao sul de Miami, que o pagou. O que tambem fizeram quase todos, mesmo contando com a ajuda do FBI.**

**O pagamento desses resgates são normalmente feitos atraves da indentificavel moeda digital BitCoin.**

**Em 2019 uma coligação de 225 presidentes de Cameras de Comercio dos EUA assinou uma resolução jurando deixar de pagar resgates a hackers criminosos que comprometerem a infra-estrutura digital das suas cidades.**

**Essa resolução foi assinada na 87ª reunião anual da Conferência de Presidentes dessas Cameras dos Estados Unidos em Honolulu. A resolução é um sinal de que as cidades estão fartas destes ataques, e apostam numa ação coletiva para**

**pôr fim às situações de reféns dos criminosos criados pelos tres desastres digitais Web,AI,IT. Politicamente muito correto e bonito, mas não restaura os serviços online de um municipio...**

**Tambem na Florida as cidades Lake City e Rivera Beach foram ambas atingidas por ataques de ransomware. A conselho das empresas de tecnologia especializadas em proteção contra o ransomware contratadas pelos governos locais, pagaram resgates num total superior a US$ 1 bilhão, segundo a CNET.**

**Esses pagamentos fazem desses resgates uma linha de trabalho altamente lucrativa, um incentivo a que mais hackers criminosos planejem mais ataques.**

**É possivel enfrentá-los?**

**Em termos absolutos, não. E isso pela falta generalizada de um amplo e profundo desconhecimento dos Governos, politicos e humanos em geral, das caracteristicas técnicas dos softwares.**

**Como exemplos,**

**1. Eu escrevo um software criminoso para ransomware com 10.000 linhas de codificação, ou sejam aproximadamento 250 paginas tamanho A4. Dependendo da sua complexidade e finalidade, provavelmente trabalharei por digamos 4 ou 6 meses. Alem das boas tecnicas que a longeva experiencia tenha me dado, eu as conheço e nele usarei todas as tecnicas avançadas de penetração, engravidamento e mascaramento de softwares.**

**2. Com tudo isso, eu executo um ataque de ransomware contra um municipio. Mas ele, alertado por resolução da Camara de Comercio local decide náo pagar o resgate, e contrata um muito experiente tecnologo da Tecnologia da Informação e adicionalmente pede ajuda ao FBI para descobrir a origem do ataque, recebendo de volta um "não" por causa da improbabilidade total dessa dessa recuperação.**

**3. Mesmo que esse tecnico obtivesse - como o conseguiu o seu codigo texto, se sequer a sua origem ele conseguiu descobrir?**

**- ele pedirá 1 a 2 anos para analizá-lo e somente após essa analise tentará salvar os bancos de dados do municipio. Sem contar que esse meu codigo estará usando as muitas tecnicas existentes de embaralhamentos e engravidamentos.**

**4. Sobre softwares, sabemos que o tempo de analise e compreensão de um software por um tecnologo que não o criou será infinitamente superior ao conhecimento do tecnologo que o criou. Uma relação de 100 x 1 ou maior. Portanto, mesmo possuindo o meu codigo fonte - como o obteve? - esse tecnologo contratado nada poderá aprender para poder recuperar os dados perdidos e proteger o municipio de futuros ataques.**

**5. Em softwares tudo é indetectavel, em termos absolutos.**

## Novos ransomwares

**O ano de 2019 foi excelente para os ataques ransonware, pois foram criados novos modulos de penetração e operação:**

**1. Uma pressão adicional é o novo ransomware de dupla extorsão. Não satisfeitos com a pressão aos serviços online da vitima estarem parados uma pressão adicional foi criada, a ameaça de ampla divulgação dos dados confidenciais obtidos com a invasão do ransomware coletando documentos de identidade da vitima e de seus clientes, numeros de seus cartões de credito/debito e passwords.**

**Esse ataque de dupla extorsão é muito semelhante a um ataque de ransomware tradicional, mas tem esse estágio adicional. Antes de criptografar os dados da vítima, os ciber criminosos irão extraí-los e ameaçar divulgá-los a menos que os pedidos de resgate sejam atendidos, exercendo essa pressão extra sobre as vítimas. Muitas vezes, para provar a validade de sua ameaça, os atacantes irão vazar uma pequena quantidade de informações sensíveis inclusive para a Deep Web. "A dupla extorsão é uma tendência de ataque de ransomware clara e crescente", disse o gerente de inteligência da Point, Lotem Finkelsteen. "Vimos muito disso durante o primeiro trimestre de**

**2020. Com essa tática, os atores da ameaça encurralam suas vítimas ainda mais, pingando informações sensíveis nos lugares mais escuros da Internet para adicionar peso às suas egências de resgate.**

**2. Foi criado um novo serviço na rede dark Web, um inimaginavel servico RaaS "Ransomware as a Service". O cliente não precisa se preocupar com criar e operar o seu ransomware contra quem quizer atingir, uma empresa ou agencia governamental pois pode contrata-lo.**

**Adicionalmente esse sistema tambem deposita o eventual resgate recebido na propria conta BitCoin do contratante e garante confidencialidade absoluta em tudo. Já existem varios RaaS na rede confidencial Deep Web, em sites muito profissionais com atendimentos similares aos dos grandes vendedores online. O RaaS provou ser benéfico para criminosos, porque permite-lhes baixar o seu próprio perfil de risco. Com o RaaS, eles agora têm a escolha de se tornar um parceiro fácil e silencioso em uma tentativa de extorsão ou da morte de uma empresa concorrente. E sem nada entender de softwares.**

**3. O ransonware usava 22 tecnicas de penetração e bloqueios diferentes, mas no ano de 2019 foram acrescidas mais seis.**

**4. Ainda não foi divulgado, mas se comenta que 2019 foi o primeiro ano de ransomwares com Inteligencia Artificial. Certamente um pulo espacial.**

**5. Freelancers na União Europeia ganharam US$ 234 bilhões em ataques de Ransomware em 2020**

# Capitulo C12a

# Relatorio Sophos 2022

**Essa companhia é especializada em fornecer suporte tecnico a clientes atingidos por ataques de ransomware. Em Maio de 2022 ela publicou o seu ultimo relatorio sobre as experiências das organizações afetadas pelo ransomware, que reproduzo abaixo por ser de uma companhia muito especializada em tecnicas e seguros anti-ransomwares:**

**1. Quase três quartos dos ataques do ransomware resultam em encriptação de dados. 51% das organizações foram atingidas pelo ransomware em 2019.**

**2. Os criminosos conseguiram criptografar os dados em 73% desses ataques.**

**3. 26% das vítimas cujos dados foram encriptados recuperaram os seus dados pagando o resgate. Outro 1% pagou o resgate, mas não recuperou os dados. No total, 95% das organizações que pagaram o resgate tiveram seus dados restaurados.**

**4. Apesar das manchetes, o setor público é menos afetado pelo ransomware do que o privado. 45% das organizações do setor público foram atingidas pelo ransomware em 2019, em comparação com uma média global de 51% e um alto de 60% nas indústrias de mídia, lazer e entretenimento.**

**5. Uma em cada cinco organizações tem um grande buraco no seguro de segurança cibernética. 84% dos entrevistados têm seguro convencional de segurança cibernética geral, mas apenas 64% têm seguro que cobre exclusivamente ransomwares.**

**6. Para as organizações que têm seguro contra ransomware, 94% do tempo em que o resgate é pago para recuperar os dados, é a companhia de seguros que paga.**

**7. Os ataques ransomware mais bem sucedidos incluem dados na nuvem pública. 59% dos ataques em que os dados foram**

**criptografados envolveram dados na nuvem pública. Embora seja provável que os entrevistados tenham interpretado amplamente a nuvem pública, incluindo serviços baseados na nuvem, como o Google Drive e Dropbox e backup na nuvem, como o Veeam, é claro que os criminosos cibernéticos estão direcionando os dados onde quer que eles estejam armazenados.**

## Novo mercado ransomware Snack

**Em Maio 2020 surgiu uma nova classe de ataques ransonware, chamada Snake ou Ebank. Nos ultimos anos se consolidou junto a tecnicos na Tecnologia da Informação que o ransomware iria se extender a inumeros tipos de empresas e agencias governamentais. E o Snake parece ser o primeiro dessa classe.**

**Ele adiciona a dimensão de atacar os sistemas de controle industrial, colocando em risco não apenas o back-office, mas também as operações reais de fabricação e produção. O chão de fabrica.**

**Kirill Kruglov, especialista sênior em segurança da Kaspersky, disse que a Kaspersky viu quatro organizações com ataques confirmados de Snake.**

**"Até agora, vimos quatro organizações serem atacadas, mas vários alvos foram atacados em diferentes países. Como ainda não conseguimos ver a imagem completa, acreditamos que o número real de organizações atacadas poderia ser maior. Vimos ataques na China e no Japão."**

**Jim Walter, pesquisador de segurança do SentinelOne, disse que os métodos de exploração usados pelo Snake são semelhantes aos usados por outros grupos tradicionais de ransomware.**

**Em Maio 2020 um ataque ransomware na montadora Honda, com linhas de montagem ficando em silêncio e vendas suspensas.**

## Complementos

**Traduzido de Brian Stone, em 24 de junho de 2022**

**Black Basta pode ser uma gangue de ransomware All-star composta por ex-membros Conti e REvil**

**O grupo tem como alvo 50 empresas de países de língua inglesa desde abril de 2022.**

**No início deste mês, surgiu um relatório de que o ex-grupo de ransomware Conti se separou, com muitos membros do coletivo se juntando ou criando novas facções adversárias e por que isso tornou esses ex-membros mais perigosos do que nunca. A partir de hoje, isso pode ter se tornado uma realidade. Um novo grupo de ransomware chamado Black Basta tornou-se notável no jogo de ransomware, tendo se formado em abril de 2022 e acredita-se ser composto por ex-membros Conti e REvil.**

**Os atuais membros da Conti disputam o compartilhamento de qualquer envolvimento com o novo grupo, no entanto, dizendo que o grupo Black Basta são simplesmente "crianças", de acordo com o Fórum de hackers da Conti.**

**As descobertas divulgadas hoje pela empresa XDR Cybereason detalham as atividades dessa nova gangue, juntamente com maneiras pelas quais empresas e indivíduos podem tentar permanecer seguros contra as atividades desse grupo recém-formado.**

**Para começar, o coletivo de hackers já vitimou 50 organizações nos Estados Unidos, Reino Unido, Austrália, Nova Zelândia e Canadá no curto espaço de tempo que este. A Cybereason diz acreditar que ex-membros de alguns dos grupos de hackers mais proeminentes compõem a nova gangue devido à natureza de seus ataques e seus alvos escolhidos.**

**"Como o Black Basta é relativamente novo, não se sabe muito sobre o grupo", disse Lior Div, CEO e cofundador da Cybereason. "Devido à sua rápida ascensão e à precisão de seus ataques, Black Basta provavelmente é operado por ex-**

**membros das extintos gangues Conti e REvil, as duas gangues de ransomware mais lucrativas em 2021."**

**O ransomware empregado por Black Basta é um novo, de acordo com a Cybereason, que usa técnicas de extorsão dupla. A gangue rouba os arquivos de uma organização vítima e, em seguida, ameaça publicar os arquivos roubados se as demandas de resgate não forem atendidas. O grupo supostamente estava exigindo até Milhões de dólares de suas vítimas para manter os dados roubados privados, de acordo com a Cybereason.**

**O ataque em si é realizado por meio de parceria com o malware QBot, simplificando o processo de ransomware para grupos como Black Basta, permitindo um reconhecimento mais fácil ao coletar dados sobre o alvo. Uma vez que uma quantidade adequada de vigilância foi feita por Black Basta, a gangue tem como alvo o controlador de domínio e se move lateralmente usando PsExec.**

**O adversário então desativa o Windows Defender e qualquer outro software antivírus por meio do uso de um objeto de Política de grupo comprometido. Uma vez que qualquer software de defesa foi desativado, Black Basta implanta o ransomware usando um comando PowerShell codificado que aproveita a instrumentação de Gerenciamento do Windows para empurrar o ransomware para endereços IP especificados pelo grupo.**

**Traduzido de Alex Scroxton, editor de segurança da Computer Weekly, 16 Abril 2020:**

**Hospitais e empresas devem dobrar sua guarda contra a ameaça crescente dos chamados ataques de dupla extorsão, um novo tipo de ataque ransomware no qual criminosos cibernéticos buscam alavancagem adicional para garantir que suas vítimas paguem.**

**Estamos especialmente preocupados com a necessidade de os hospitais enfrentarem esta ameaça. Com seu foco em pacientes**

**do coronavirus, enfrentar um ataque duplo de extorsão ransomware seria muito difícil.**

**Estamos a emitir uma advertência aos hospitais e às grandes organizações, exortando-os a apoiarem os seus dados e a educarem o seu pessoal sobre os riscos dos E-mails com picos de malware.**

**O primeiro caso conhecido de tal ataque foi em novembro de 2019 sobre os sistemas da Allied Universal, um fornecedor americano de serviços de segurança e limpeza para grandes empresas, e envolveu a Maze ransomware.**

**Neste caso, os criminosos cibernéticos exigiram um resgate de 300 bitcoins, cerca de US $2.3 milhões, e ameaçaram usar os dados extraídos da Allied Universal, bem como os certificados roubados de E-mail e nome de domínio, em uma campanha de phishing de spam imitando-o.**

**Os atacantes publicaram uma série de arquivos aliados, incluindo contratos, registros médicos e certificados de criptografia. Quando isso não funcionou, eles postaram um link em um fórum de hacking russo para o que eles alegaram ser 10% da informação roubada e fez um novo, maior, pedido de resgate.**

**Publicado por The News Today, em 071520:**

**Reuters relata que alguém usou deepfake tech e um nome falso e uma biografia para inventar a persona de um jornalista — e, em seguida, publicou o trabalho do fantoche sock em vários jornais internacionais.**

**Quem está por trás da operação — Reuters não foi capaz de encontrá-los — conseguiu publicar seis artigos e editoriais no Jerusalem Post e the Times de Israel, enquanto postando como inteiramente fictícios autor, de acordo com a investigação. O dupe serve como um aviso sobre a facilidade com que a desinformação pode se espalhar online — e como a nova tecnologia pode habilitá-lo.**

**De acordo com perfis online, Oliver Taylor é um estudante da Universidade de Birmingham que adora política e café. Mas não existem registos reais do Taylor, o seu número de telefone não está ligado, e nem a Reuters nem as publicações que executaram o seu trabalho puderam verificar a sua estência.**

**Trradusido de Hamza Shaban e Rachel Lerman, em 4 de junho de 2021:**

**A administração Biden está intensificando os esforços para combater o ransomware, à medida que os hackers encontram novas maneiras de explorar as vulnerabilidades de corporações e governos para grandes recompensas, ameaçando interromper a infraestrutura crítica.**

**O chefe do FBI até comparou a escala e as apostas da ameaça àqueles que surgiram após o Setembro a 11 ataques terroristas, enfatizando a necessidade de ação coordenada para combatê-lo.**

**A agência está investigando cerca de 100 tipos de ransomware, incluindo muitos que remontam a atores russos, disse o diretor do FBI Christopher A. Wray ao Wall Street Journal em uma entrevista publicada na sexta-feira, e cada uma dessas variantes de software ue podem debilitar empresas ou componentes-chave da cadeia de suprimentos do país tem como alvo várias vítimas.**

**A JBS, maior fornecedora de carne do mundo, diz que seus sistemas estão voltando à Internet depois que o ciberataque fechou as fábricas nos EUA.**

**"Há muitos paralelos, há muita importância e muito foco por nós na interrupção e prevenção", disse Wray. "Há uma responsabilidade compartilhada, não apenas entre agências governamentais, mas em todo o setor privado e até mesmo no americano médio."**

**Ataques cibernéticos que capturam manchetes mudaram de violações de dados massivas destinadas a envergonhar e expor informações privadas para um negócio de extorsão**

**coordenado. No mês passado, um muito midiatico ataque de ransomware ao oleoduto Colonial interrompeu a infraestrutura de combustível da costa leste e provocou pânico na compra e escassez. Nesta semana, o maior processador de carne do mundo foi forçado a suspender as operações nos EUA, Austrália e Canadá depois de ter sido hackeado, provocando preocupações com a escassez de carne bovina e suína e aumento dos preços.**

**Os ataques impulsionaram os esforços de segurança cibernética do governo. Uma força-tarefa de dezenas de especialistas da indústria, governo e academia pediu que o governo e o setor privado para tomar medidas agressivas para combater ransomware em um amplo relatório de abril, e os líderes são incentivados por sinais iniciais de ações neste mês.**

**Este é exatamente o sinal que precisa ser enviado aos criminosos ransomware", disse Philip Reiner, diretor executivo da Força-Tarefa Ransomware e CEO do Instituto de Segurança e Tecnologia. Não vamos mais abordar isso da mesma maneira.**

**Na quinta-feira, um alto funcionário de segurança cibernética da Casa Branca pediu às empresas que se adaptem rapidamente e implementem medidas de segurança para se defender contra ataques de ransomware, espelhando os esforços do governo federal para proteger seus próprios sistemas.**

**O setor privado também tem uma responsabilidade crítica de proteger contra essas ameaças, escreveu Anne Neuberger, vice-conselheira de segurança nacional para tecnologia cibernética e emergente, na carta. Todas as organizações devem reconhecer que nenhuma empresa está a salvo de ser alvo de ransomware, independentemente do tamanho ou localização.**

**Neuberger pediu às empresas que garantam que suas funções corporativas e comerciais sejam amplamente separadas de suas operações de produção e que existem seus planos de resposta a incidentes**

**Na sexta-feira, o Secretário De Imprensa da Casa Branca, Jen Psaki, disse que Biden pretende levantar a questão da segurança cibernética quando se reunir com o presidente russo, Vladimir Putin, em uma cúpula em Genebra no final deste mês.**

**Claro, há o hack SolarWinds, mas também os hacks ransomware", disse ela. Como falamos, as ações de grupos criminosos, dentro de um país, há uma responsabilidade dos líderes desse país de agir. E não há dúvida de que o presidente Biden estará levantando isso diretamente nessa conversa.**

**Durante sua entrevista, Wray destacou a Rússia como um refúgio seguro para hackers que implantam ataques de ransomware, observando que uma "grande parte" dos incidentes remonta a atores na Rússia.**

**O porta-voz do Kremlin, Dmitry Peskov, disse à agência de notícias estatal RIA que os comentários de Wray pareciam estar "emocionalmente carregados", acrescentando que hackers existem em todos os países do mundo. A Rússia negou anteriormente que hackers patrocinados pelo Estado tenham lançado campanhas de ciberespionagem contra instituições dos EUA.**

**"Eu ouvi falar de alguma empresa de processamento de carne, é um absurdo, entendemos que é apenas risível. Um gasoduto? Também é um absurdo", disse Putin à televisão estatal na sexta-feira.**

**"Vamos ver qual será o resultado disso. Não posso comentar mais substantivamente do que fiz", disse Putin.**

**O presidente Biden já lançou uma" rápida revisão estratégica " para enfrentar os perigos do ransomware, incluindo a criação de uma coalizão global para responsabilizar os países que abrigam criminosos de ransomware. A iniciativa se baseia em uma ordem executiva que Biden assinou no mês passado para proteger o governo federal contra ataques cibernéticos, um**

**esforço que o governo gostaria de ver se estender ao setor privado.**

**Os esforços coordenados também precisam abordar a causa raiz dos ataques e trazer recomendações claras de segurança cibernética e possivelmente regulamentos para as empresas, enfatizam muitos especialistas. Oren Falkowitz, cofundador da Area 1 Security, observou que a maioria dos ataques de ransomware começa com esquemas de "phishing" relativamente pouco sofisticados, nos quais os hackers manipulam os trabalhadores frequentemente por e-mail para obter acesso à rede. A Área 1 trabalha na prevenção de phishing, e Falkowitz pediu a necessidade de não apenas reagir a grandes ataques, mas de colocar recursos para preveni-los.**

**"O que funcionaria é ser preventivo", disse ele.**

**Ainda assim, Reiner e outros especialistas observam que isso é apenas um começo. Para acabar com os ataques de ransomware em larga escala, as empresas privadas devem investir em tecnologia de segurança cibernética significativa, os governos devem estabelecer padrões e grupos criminosos devem ser investigados.**

**Os ataques de Ransomware se tornaram uma empresa lucrativa para os maus atores, que encontram maneiras de entrar nas redes das empresas por meio de phishing ou explorando tecnologia desatualizada. Uma vez lá dentro, eles assumem o controle de partes-chave dos sistemas de uma organização e exigem um resgate para desbloqueá-los.**

**Tais ataques estão extraindo somas cada vez maiores de empresas individuais. O pagamento médio de ransomware mais do que dobrou em 2020, para US $312.000, em relação ao ano anterior, de acordo com a empresa de segurança cibernética Palo Alto Networks.**

**Os Hackers também estão se tornando mais descarados com suas demandas. Em 2021, disse a empresa, o maior valor de**

**extorsão foi de US $50 milhões. Isso se compara a US $30 milhões em 2020 e US $15 milhões em 2019.**

**Wray disse que os incidentes de ransomware triplicaram no ano passado, com base em reclamações recebidas ao FBI e relatórios de empresas.**

**REvil, o grupo de hackers que o FBI disse ter atacado a JBS, se envolve em "caça a grandes jogos", disse Assaf Dahan, chefe da pesquisa de ameaças Nocturnus na Cybereason. Os hackers procuram grandes corporações para reduzir taxas mais altas, acreditando que organizações maiores têm os recursos a pagar e os incentivos financeiros e sociais para restaurar suas operações o mais rápido possível.**

**Hackers foram embora com US $4,4 milhões no ataque Colonial ransomware, de acordo com o presidente-executivo Joseph Blount. Embora reconhecer o pagamento seja " altamente controverso "porque pode incentivar os maus atores a perseguir mais ataques, Blount disse que era "a coisa certa a fazer pelo país", dada a importância crítica da infraestrutura de sua empresa.**

**O ransomware Black Basta tornou-se notável no jogo de ransomware, tendo se formado em abril de 2022 e acredita-se ser composto por ex-membros do Conti e REvil.**

**Os atuais membros da Conti disputam o compartilhamento de qualquer envolvimento com o novo grupo, no entanto, dizendo que o grupo Black Basta são simplesmente "crianças", de acordo com o Fórum de hackers da Conti.**

**As descobertas divulgadas hoje pela empresa XDR Cybereason detalham as atividades dessa nova gangue, juntamente com maneiras pelas quais empresas e indivíduos podem tentar permanecer seguros contra as atividades desse grupo recém-formado.**

**Para começar, o coletivo de hackers já vitimou 50 organizações nos Estados Unidos, Reino Unido, Austrália, Nova Zelândia e Canadá no curto espaço de tempo que este. A Cybereason diz**

**acreditar que ex-membros de alguns dos grupos de hackers mais proeminentes compõem a nova gangue devido à natureza de seus ataques e seus alvos escolhidos.**

**"Como o Black Basta é relativamente novo, não se sabe muito sobre o grupo", disse Lior Div, CEO e cofundador da Cybereason. "Devido à sua rápida ascensão e à precisão de seus ataques, Black Basta provavelmente é operado por ex-membros das extintos gangues Conti e REvil, as duas gangues de ransomware mais lucrativas em 2021."**

**O ransomware empregado por Black Basta é um novo, de acordo com a Cybereason, que usa técnicas de extorsão dupla. A gangue rouba os arquivos de uma organização vítima e, em seguida, ameaça publicar os arquivos roubados se as demandas de resgate não forem atendidas. O grupo supostamente estava exigindo até Milhões de dólares de suas vítimas para manter os dados roubados privados, de acordo com a Cybereason.**

**O ataque em si é realizado por meio de parceria com o malware QBot, simplificando o processo de ransomware para grupos como Black Basta, permitindo um reconhecimento mais fácil ao coletar dados sobre o alvo. Uma vez que uma quantidade adequada de vigilância foi feita por Black Basta, a gangue tem como alvo O controlador de domínio e se move lateralmente usando PsExec.**

**O adversário então desativa o Windows Defender e qualquer outro software antivírus por meio do uso de um objeto de Política de grupo comprometido. Uma vez que qualquer software de defesa foi desativado, Black Basta implanta o ransomware usando um comando PowerShell codificado que aproveita a instrumentação de Gerenciamento do Windows para empurrar o ransomware para endereços IP especificados pelo grupo.**

# Capitulo C13

# Os incontrolaveis deep Fake News com redes neurais

**O Fake News "antigo" está bombando nas midias de todos os tipos graças aos temores dos tres poderes de uma Nação, Legislativo, Judiciario e Executivo. Diuturnamente as midias expõem suas preocupações.**

**Os Fake News "antigos" são extremamente simples e de facilima divulgação atraves das midias sociais existentes na Internet bidirecional. Uma criança de 12 anos sabe como usá-los, pois já aprendeu como usar as colagens do PhotoShop e como colocá-los nessas midias.**

**Esses Fake News antigos tambem já foram industrializados pois surgiram empresas e individuos oferecendo seus serviços para criá-los e colocá-los aos milhares ou milhões nas midias sociais, através de programas simples e baratos para essas finalidades.**

**Mas este capitulo não é sobre esse Fake News antigo, mas sim sobre o nascente deep Fake News.**

**Reproduzo um texto do Wikipedia sobre esse novo deep Fake News:**

**"Com base em seus algoritmos anteriores de aprendizado profundo (Inteligencia Artificial, Machine Learning), a nova tecnica (deep Fake News) oferece mais realismo e sutileza, captando detalhes finos, como o ligeiro movimento de uma cabeça ou o meneio de um ombro. Os novos resultados também mostram distorções menos "glitchy", tambem conhecidas como artefatos, que podem tornar a maioria das falsificações faceis de detectar. Porem os vídeos do Deep Fake News são tão bons que seus experimentos mostraram que as pessoas não conseguiam detectar nenhuma manipulação de vídeo. Tanto quanto eles poderiam dizer, os vídeos são reais."**

**O que o Wikipedia quer dizer é que o novo deep Fake News com algoritmos de machine e deep Learnig e outros da Inteligencia Artificial podem criar videos supostamente "reais".**

**Esse video não é uma das muito usadas colagens criadas com o programa PhotoShop, uma cabeça colocada num corpo humano e um texto. Mas sim uma imagem "real" - um video - por exemplo do Presidente Biden discursando que vai destruir a União Europeia.**

**Para simplificar digo que será uma "colagem" de algoritmos da Inteligencia Artificial, com todos os movimentos normais da face do Presidente Biden. Uma entrevista com os movimentos da sua face, como por exemplo as expressões que vimos no rosto da robô Sophie quando foi entrevistada por um jornalista norte americano.**

**Pense tambem nos seus Apocalipses potenciais, por individuos empenhados em espalhar uma desinformação. deep Fake News poderá colocar palavras e expressões no rosto e na boca de um político e influenciar a sua carreira politica ou profissional e suas eleições.**

**Esses vídeos podem criar uma ameaça e desencadear uma crise política ou um incidente de segurança. Esforços passados com Fake News para espalhar desinformação não foram tecnicamente sofisticados e foram desmascarados, mas hoje essa tecnologia está se desenvolvendo mais rapido do que a nossa compreensão da ameaça que ela representa.**

**Em um lamentável episodio, a ex-Primeira Dama norte-americana Michele Obama foi vítima de um vídeo manipulado, na qual aparenta estar se despindo para a camera, mas na realidade foi utilizado um deep Fake News de alta qualidade para destacar o seu verdadeiro rosto e posicioná-lo em um corpo que não é o seu. Mas que para muitos era.**

**Não é difícil prever como os "Fake News" se extenderão a "Deep Fake News" no futuro. À medida que as fraudes Deep Fake News se espalhem, o publico pode ter dificuldade em**

**acreditar no que seus olhos e ouvidos estão dizendo, mesmo quando a informação for real.**

## Washington está queimando?

**Em Setembro e Outubro de 2018 sim, este vulcão dos Deep Fake News entrou em erupção. Legislativo e Executivo e advogados dos Estados Unidos estavam em panico por causa dos deep Fake News. Legislativo e Executivo por causa das suas reputações e eleições, e os advogados por não conseguirem achar uma maneira de defender seus clientes numa agressão com um deep Fake News.**

**Esse panico inclusive foi mais adiante, todos pedindo ajuda tecnica de empresas da Bay Area, o chamado Silicon Valley. E receberem de volta um "impossivel", um nada poder fazer.**

**Um deep Fake News poderá ser adicionalmente indetectavel se for executado com o uso de um VPN ou de um Desktop Online.**

**E adicionalmente indetectavel por qualquer policia ou Justiça, por causa das extremas complexidades dos seus algoritmos da Inteligencia Artificial, das suas muito complexas machine e deep Learning, dos seus algoritmos de reconhecimentos de imagens e faces, de movimentos e de fala.**

**Tambem a tecnologia dos deep Fake News poderá fazer maravilhas pela edição e produção de filmes e pela realidade virtual. Em um futuro não muito distante provavelmente de 5 a 10 anos, a dublagem poderá ser transformada: atores mexicanos em uma novela ou filme aparecerão como se estivessem falando inglês - ou chinês ou russo - e parecessem autenticos.**

**Nos negocios mundiais, a mesma tecnologia poderá quebrar a barreira do idioma em videoconferências, traduzindo a fala e, simultaneamente, alterando os movimentos faciais e orais para que todos pareçam estar falando a mesma língua. Podemos imaginar tambem que num determinado momento todas as TVs mundias serão bilingues ou trilingues.**

**No momento atual é quase impossivel achar e contratar um técnico capaz de criar um deep Fake News criminoso. Porem exemplificando com o que acontece continuadamente em software, esse periodo irá ser ultrapassado em poucos anos, pois o aprendizado da Inteligencia Artificial e seus sistemas já criou, em poucos anos, estimados 6 milhões de desenvolvedores da Inteligencia Artificial em todo o mundo.**

## O futuro dos Deep Fake News

**Não se trata de Photo Shop ou similar, mas de matematica superior muito pouco conhecida por causa da sua complexidade. E da computação de neuronios e sinapses - do computador, não os nossos - em redes neurais. Não tem fotos ou imagens copiadas como no antigo Photo Shop, pois elas são criadas pela matematica. Resultando numa imagem da face da vitima falando e mostrando suas expressões faciais e suas voz e sotaque “verdadeiras”.**

**Em 2020 a AMS American Mathematical Sociaty publicou a seguinte nota sobre o deep FakeNews:**

**"Foto falsa de Steve Buscemi você provavelmente está pensando, "Steve Buscemi geralmente não usa vermelho quando ele vai sem mangas, não é?" Na verdade, este video não é real. É de um vídeo gerado por computador conhecido como deepfake. Devido ao aumento do poder de computação e melhorias no aprendizado de máquinas, os vídeos deepfake são agora, infelizmente, mais fáceis de fazer e mais difíceis de identificar. Mas nem tudo está perdido. Assim como os computadores, com orientação humana, criam "deepfakes", juntos eles também podem detectá-los. Abordagens atuais usam muitas técnicas, incluindo com geometria (dos movimentos da cabeça e dos lábios), álgebra linear (para detectar discrepâncias que surgem da transformação de um rosto para outro), e probabilidade (para medir a chance de que um vídeo não é real) para identificar vídeos falsos." Mas adiciono, se é um deepFakeNews mas não a sua autoria.**

**Ressalto ser verdade que se pode detectar um video falso, mas esse é somente um problema de quantidade e qualidade da audiencia final desejada. Em ambos casos, o software continua indetectavel e a sua audiencia dependerá de fatores externos à tecnologia usada, mas não das suas viabialidades tecnologica e operacional.**

## Um ataque à democracia

**Por sua vez, a disseminação dos deep Fake News ameaça corroer a confiança necessaria para que a democracia funcione efetivamente.**

**A combinação da decadencia da verdade e da decadencia da confiança cria um espaço maior para o autoritarismo, ou seja um segundo efeito colateral secundario deste Apocalipse.**

**Na realidade, esse segundo efeito colateral - afetar uma democracia - dos deep Fake News é mais grave do que o seu primeiro efeito colateral que só afetará pessoas.**

**Alguem conhece a matematica superior usada para criar um deep Fake News? Não se trata de Photo Shop ou similar, mas de matematica superior muito pouco conhecida por causa da sua complexidade. De computação de neuronios e sinapses - do computador, não os nossos - e em redes neurais profundas. Não tem fotos ou imagens copiadas como o antigo FakeNews, pois elas são criadas pela matematica. Resultando numa imagem da face da vitima falando e mostrando - "reais" - suas expressões faciais e na sua voz e sotaque.**

## Complementos

**Publicado por The News Today, em 071520:**

**Reuters relata que alguém usou deepfake tech e um nome falso e uma biografia para inventar a persona de um jornalista — e, em seguida, publicou o trabalho do fantoche sock em vários jornais internacionais.**

**Quem está por trás da operação — Reuters não foi capaz de encontrá-los — conseguiu publicar seis artigos e editoriais no**

**Jerusalem Post e the Times de Israel, enquanto postando como inteiramente fictícios autor, de acordo com a investigação. O dupe serve como um aviso sobre a facilidade com que a desinformação pode se espalhar online — e como a nova tecnologia pode habilitá-lo.**

**De acordo com perfis online, Oliver Taylor é um estudante da Universidade de Birmingham que adora política e café. Mas não tem registos reais do Taylor, o seu número de telefone não está ligado, e nem a Reuters nem as publicações que executaram o seu trabalho puderam verificar a sua estência.**

# Capitulo C14

# Armas Letais

**O famoso hacker Cody Wilson é o fundador da organisação Defense Distributed. Em 2013 ele postou no seu site instruções para fabricar uma pistola de plastico nominada "Liberator".**

**Então o Departamento de Estado dos Estados Unidos lhe enviou uma carta de tres páginas exigindo que o grupo as removesse de seu site, e acusou Wilson de potencialmente violar o Regulamento Internacional de Trafico de Armas, que regulamenta a exportação de materiais de defesa, serviços e dados tecnicos.**

**Em essência, disseram as autoridades que alguém em outro país para o qual os Estados Unidos não vendem armas poderia baixar o desenho e fabricá-las.**

**O que os legisladores dizem?**

**Em dezembro de 2013, uma lei federal exigindo que todas as armas fossem detectadas por máquinas de triagem de metal - raios X e outras - foi prorrogado por mais 10 anos.**

**A lei norte-americana proíbe armas que não contenham metal suficiente para serem detectadas por maquinas de triagem comumente encontradas em aeroportos, tribunais e outras áreas seguras acessiveis ao publico.**

**Desenhos de pistolas de plastico contornaram essa restrição adicionando um pequeno bloco de metal removível, que é necessário para que a arma de fogo funcione.**

**Em junho de 2013 o senador Bill Nelson apresentou um projeto de lei que alteraria a Lei Indetectável de Armas de Fogo para proibir armas de fogo que não possuam um componente importante que possa ser detectado na inspeção de segurança do aeroporto.**

**Quão eficazes são essas armas?**

**Em 2013, o Bureau de Alcool, Tabaco, Armas de Fogo e Explosivos dos Estados Unidos realizou testes publicos sobre o modelo Liberator.**

**Uma arma feita com o plastico chamado ABS-M30 disparou uma ronda de calibre 38 sem falhar todas as oito vezes em que foi testada, afirmaram seus oficiais, descrevendo-a como "uma arma letal".**

**Tambem fusis ou armas similares. Porem a questão não é somente uma pequena pistola de uma só bala, pois com uma impressora 3D de custo aproximado de US$ 1.000,00 o leitor poderá fabricar até fuzis ou armas similares, como vemos na figura abaixo de um real fuzil de plastico.**

**É possivel fabricar uma metralhadora? Nada impede que sim. Quando se trata de um objeto com multiplas peças, a impressora 3D as fabrica individualmente para posterior montagem inclusive de aço ou ferro. Embora já estejam surgindo as impressoras 4D.**

**Que desenhos sáo esses que não podem ser distribuidos pela Internet como vem acontecendo há anos?**

**Todo arquiteto ou engenheiro hoje tem obrigação funcional de saber usar um software de computador chamado CAD Computer Aided Device, para fazer os seus desenhos. Um desenho para uma impressora 3D reconhecê-lo e fabricar a sua peça, é nada mais do que um arquivo CAD correspondente para interpretação e consequente execução - fabricação - pela impressora 3D.**

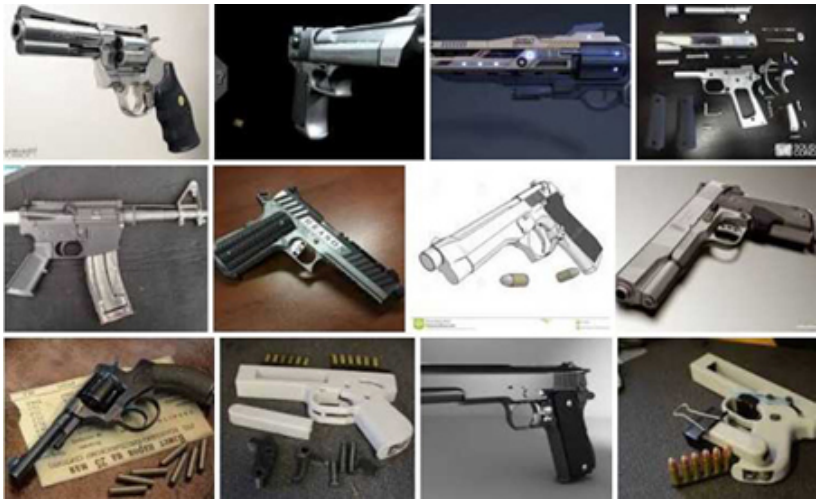
**Que hoje usam uma grande quantidade de materia prima - seus insumos - como aço, ferro, metais, cimento, uma infinidade de plasticos e fios, todos colocados normalmente em rolos e fios.**

**Assim, o leitor precisará de uma impressora 3D especifica para o tipo de produto final que deseja, mais os rolos do material desejado e de um arquivo CAD de computador com o desenho especifico da peça. Assim, quando se fala em "instruções" de fabricação, elas nada mais são do que um arquivo que você pode baixar pela Internet. No caso do Liberator que está ha anos disponivel para baixar, estima-se que ele já foi baixado gratuitamente 20.000 vezes.**

**Toda vez que leio que um Legislativo ou Executivo está criando alguma restrição para o uso da Internet, logo penso "Será que esse pessoal nunca vai aprender que as fronteiras fisicas e politicas acabaram?" O que impede que um nigeriano coloque o CAD do Liberator disponivel no seu site na Nigeria? Ou alguem em qualquer outro pais, inclusive para um norte americano baixá-lo? A não ser que a mesma lei norte americana tambem esteja em todas as outras 199 Nações.**

**Alem disso, os criminosos podem mais facilmente se livrar das armas, negando à polícia a oportunidade de reunir provas materiais. O plastico é mais fácil de destruir do que o metal. O ponto de fusão para o plastico de impressão 3D é de aproximadamente 240 graus Celsius, enquanto o de aço é de 1.371.**

**Na imagem abaixo, vemos uma serie de revolveres já fabricados por impressoras 3D, cada uma evidentemente teve o seu arquivo CAD correspondente.**



**Essas armas 3D são indetectaveis, por 2 motivos:**

**1. Per si, eles não contem qualquer indicação de sua autoria, são simples desenhos tecnicos para serem interpretados pelo sistema da impressora 3D,**

**2. São transferidos - baixados - através de navegações via Internet.**

**Um exemplo das leis inócuas**

**Essas armas são um otimo exemplo das impossiveis legislações e regulações hoje muito comuns. Firmou-se nas cabeças dos Governos e seus Legisladores que ainda estamos na milenar Grecia. Esses "crimes e impedimentos" cada vez mais frequentes muito facilmente demonstram o muito pouco que Governos, Legisladores e a Justiça entendem da Tecnologia da Informação.**

**Esses links para baixar essas armas podem estar em qualquer lugar do mundo, com seus abertos ou "impossiveis" acessos. Proibidos nos Estados Unidos mas disponiveis em quase todos paises do mundo, ou mais claro em qualquer pais que tenha a Internet.**

**Parece extremamente dificil entender que a Internet bidirecional é mundial e não local. Obviamente, qualquer lei ou regulação deverá - deveria - ser mundial.**

# Capitulo C15

# Pornografia infantil

**A criptografia não é - per si - mais um efeito colateral negativo da Tecnologia da Informação. Como sabemos, ela tem sido imperativa para as finanças, diplomacia, comunicações, usos militares e de empresas.**

**A criptografia é usada para mensagens ou arquivos confidenciais entre dois computadores ou Smart Phones. A sua operação muito evoluiu, até chegar ao ponto atual de permitir mensagens critografadas com um simples toque no teclado de um Notebook ou no Smart Phone.**

**E essa facilidade de uso da criptografia criou seus dois efeitos colaterais negativos pelos seus usos em**

**1. em comunicações, por criminosos e terroristas e seus aliciadores,**

**2. por crianças. adolescentes e seus aliciadores.**

## Comunicações

**As comunicações entre criminosos ou terroristas e seus aliciadores ganharam as suas caracteristicas indetectaveis com o uso de um VPN. Atraves do um VPN modificado suas origem e destino ficam indetectaveis em termos absoluto.**

**E essas comunicações permitem todos - todos - os tipos de persuações, aliciamentos, projetos e execuções de crimes ou terrorismos.**

**Às crianças e adolescentes o sexo oferece a atração e o segredo absoluto da criptografia oferece a impunidade. Ambos ao toque de uma tecla os criptografa. É realmente impressionante e inaceitavel como a nossa excelente criptografia pode ser utilizada tão facilmente. E os Governos isso possibilitam pois não conseguem puni-los.**

**Em 2020 as policias de muitas cidades e estados nos Estados Unidos exigiram de seus superiores varios tipos de ajudas para facilitar seus trabalhos contra a pornografia infantil criptografada, que eles não conseguem descriptografar. Na realidade, no momento atual ainda não existe um metodo com essa finalidade, tornando infrutissima grande parte de suas ações contra a pornografia infantil.**

**Temos visto um aumento histórico na distribuição de pornografia infantil, no número de imagens sendo compartilhadas online, e no nível de violência associada à exploração infantil e crimes de abuso sexual.**

**O termo "pornografia infantil" é comumente usado por congresistas, promotores, investigadores e o público para descrever esta forma de exploração sexual de crianças. No entanto, este termo não descreve o verdadeiro horror que é enfrentado por inúmeras crianças todos os anos. A produção de pornografia infantil cria um registo permanente do abuso sexual de uma criança.**

**Especialistas e vítimas concordam que as vítimas retratadas na pornografia infantil muitas vezes sofrem uma vida de continua vitimização, sabendo que as imagens de seu abuso sexual estão na Internet para sempre. As crianças exploradas nestas imagens devem viver com a permanência, longevidade e circulação de tal registro de sua vitimização sexual. Isso muitas vezes cria danos psicológicos duradouros para a criança, incluindo interrupções no desenvolvimento sexual, e desenvolver relações de confiança com os outros no futuro.**

**A expansão da Internet bidirecional e da Tecnologia da Informação é paralela à explosão do mercado da pornografia infantil. Imagens de pornografia infantil estão prontamente disponíveis através de praticamente todas as tecnologias da Internet, incluindo sites de redes sociais, sites de compartilhamento de arquivos, sites de compartilhamento de fotos, dispositivos de jogos e até mesmo aplicativos móveis. Os infratores de pornografia infantil também podem se**

**conectar em fóruns e redes de Internet para compartilhar seus interesses, desejos e experiências abusando de crianças, além de vender, compartilhar e trocar imagens.**

**Os fornecedores de pornografia infantil continuam a usar várias técnicas de criptografia e redes anônimas como na Dark Web, tentando esconder suas coleções acumuladas de imagens ilícitas de abuso infantil. Várias organizações criminosas on-line sofisticadas têm até manuais de segurança escritos para garantir que seus membros seguem protocolos de segurança preferenciais e técnicas de criptografia, em uma tentativa de evitar a aplicação da lei e facilitar o abuso sexual de crianças.**

**Além disso, as vítimas de pornografia infantil sofrem não só com os abusos sexuais que lhes são infligidos para produzir pornografia infantil, mas também com o conhecimento de que as suas imagens podem ser comercializadas e vistas por outras pessoas em todo o mundo. Uma vez que uma imagem está na Internet, é irrecuperável e pode continuar a circular para sempre. O registo permanente de um abuso sexual infantil pode alterar a sua vida para sempre. Se sabe que muitas vítimas de pornografia infantil sofrem de sentimentos de desamparo, medo, humilhação e falta de controle, uma vez que suas imagens estão disponíveis para que outros possam ver em perpetuidade.**

**Infelizmente, as tendências a longo prazo revelam um aumento do número de imagens que retratam abuso sexual sádico e violento, e um aumento do número de imagens que retratam crianças muito jovens, incluindo crianças pequenas.**

## Pornografia nonconsensual

**Devo tambem lembrar que o crime cibernetico pornografia nonconsensual é gigantesco e anonimo, e independe se a vitima participou de algum ato pornografico ou não.**

# Capitulo C16

# O inevitavel apocalipse quantico

**Este texto é em parte reproduzido da BBC de Londres:**

**O que é apocalipse quântico e existe razão para preocupação? Especialistas em segurança dizem que um salto na computação quântica pode revelar todos os nossos segredos. Devemos nos preocupar?**

**Imagine um mundo onde arquivos secretos criptografados são repentinamente abertos e revelados, um possivel fenômeno conhecido como "apocalipse quântico".**

**Isso poderia acontecer graças ao avanço da tecnologia e dos computadores quânticos, uma fronteira de inovação que está sendo estudada por muitos pesquisadores e empresas no momento.**

**Os computadores quânticos funcionam de maneira completamente diferente dos computadores atuais, cujo conceito principal foi criado no século passado. Em teoria, computadores quânticos podem eventualmente se tornar infinitas vezes mais rápidos do que as máquinas atuais.**

**Isso significa que, diante de um problema incrivelmente complexo e demorado - como tentar decifrar senhas ou cliptografias - onde entrem bilhões de permutações, um computador normal levaria muitos anos para completar essa tarefa. Mas um computador quântico poderá fazer isso em apenas alguns segundos.**

**Esses computadores poderão resolver todos os tipos de problemas para a humanidade. O governo do Reino Unido está investindo no Centro Nacional de Computação Quântica em Harwell, Oxfordshire, na esperança de revolucionar a pesquisa na área.**

**Mas também há um lado sombrio, ladrões de dados**

**Vários países, incluindo EUA, China, Rússia e Reino Unido, estão investindo grandes somas de dinheiro para desenvolver esses computadores quânticos super-rápidos com o objetivo de obter vantagem estratégica na esfera cibernética.**

**Todos os dias, grandes quantidades de dados criptografados — incluindo os do leitor e os meus — estão sendo coletados sem nossa permissão e armazenados em bancos de dados, prontos para o dia em que os computadores quânticos dos ladrões de dados sejam poderosos o suficiente para decifrá-los.**

**"Tudo o que fazemos na internet hoje, desde comprar coisas online, transações bancárias, interações de mídia social — tudo o que fazemos é criptografado", diz Harri Owen, diretor de estratégia da empresa PostQuantum.**

**"Mas com um computador quântico adequado, ele será capaz de quebrar essa criptografia... Ele pode quase instantaneamente criar a capacidade de quem o desenvolveu de limpar contas bancárias e desligar completamente os sistemas de defesa do governo. As carteiras de Bitcoin serão drenadas."**

**Ilyas Khan, executivo-chefe da empresa Quantinuum, com sede em Cambridge e Colorado, concorda com esse prognóstico. "Os computadores quânticos tornarão inúteis a maioria dos métodos existentes de criptografia", diz ele.**

**"Eles são uma ameaça ao nosso modo de vida."**

**Mas se isso tudo soa tão apocalíptico, então por que não ouvimos mais sobre isso? A resposta é que sim, tudo isso realmente acontecerá se nenhuma precaução for tomada. "Se não fazermos nada para combater isso, coisas ruins acontecerão", diz um funcionário de Whitehall.**

**Na prática, os esforços de mitigação já estão em andamento há alguns anos. No Reino Unido, todos os dados governamentais classificados como "ultrasecretos" já são "pós-quânticos", isto é, usando novas formas de criptografia que os pesquisadores esperam que sejam à prova de quantum.**

**Mais importante ainda, há atualmente uma espécie de "desfile de beleza" de criptografia pós-quântica ocorrendo no Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia dos EUA (NIST) nos arredores de Washington. Com o objetivo de estabelecer uma estratégia de defesa padronizada que proteja a indústria, o governo, a academia e a infraestrutura nacional crítica contra os perigos do apocalipse quântico.**

**Nada disso é barato e facil. A computação quântica é cara e trabalhosa. O desenvolvimento de algoritmos quânticos seguros é um dos principais desafios de segurança do nosso tempo.**

**Mas especialistas dizem que a alternativa - não fazer nada - simplesmente não é uma opção.**

**Esse problema com a criptografia é que um computador quantico poderá decodificá-la. Neste momento, já existem 12 instituições na Suiça e na França cujo unico objetivo é achar um novo tipo de criptografia para seus clientes.**

**Reproduzo este texto da publicação Digital Future Daily, Julho 12 2022:**

**"A capacidade de pagar por algo com um cartão de crédito on-line é algo que agora consideramos garantido, mas em um futuro não muito distante, os computadores quânticos podem quebrar a criptografia que protege esses pagamentos de espiões e cibercriminosos.**

**O poder de quebra de criptografia desses computadores quânticos, embora provavelmente ainda esteja a décadas de distância, já preocupa a Agência de segurança nacional com os inimigos dos Estados Unidos acessando segredos secretos.**

**Como relatamos neste boletim informativo, vários braços do governo federal estão tentando encontrar correções.**

**A Câmara dos Deputados aprovou hoje um projeto de lei que visa acelerar o uso do governo de algoritmos de criptografia que os computadores quânticos lutariam para romper com**

**métodos atualmente conhecidos, em parte por medo de que um adversário possa "roubar dados criptografados confidenciais hoje usando computadores clássicos e esperar até que sistemas quânticos suficientemente poderosos estejam disponíveis para descriptografá-los.”**

**Em Maio, o presidente Joe Biden emitiu um memorando de segurança nacional declarando que um poderoso computador quântico "colocaria em risco as comunicações civis e militares, minaria os sistemas de supervisão e controle de infraestrutura crítica e derrotaria os protocolos de segurança para a maioria das transações financeiras baseadas na Internet.”**

**Ninguém sabe ao certo se esse computador quântico está a cinco anos ou a 20 anos. Mas o Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia está coordenando os esforços para desenvolver novos algoritmos de criptografia para que o governo esteja pronto. Em 5 de julho, o NIST anunciou a seleção dos quatro primeiros desses algoritmos.**

# Capitulo C17

# Eleições

**Neste capitulo menciono tres possibiidades - isoladas ou combinadas - sobre como fraudar uma eleição,**

**1. Utilizando o novo deep FakeNews,**

***2. Utilizando codificações invisiveis, nos softwares,***

**3. Utilizando um trem de dados VPN.**

**Usando o novo deep FakeNews**

**Como já narrei, o velho Fake News é muito simples de ser projetado e executado. É simplesmente criar uma montagem no facil e conhecido PhotoShop e com ele postar uma noticia falsa no Facebook ou Twitter ou em qualquer rede social. O que qualquer pessoa mesmo inexperiente na Tecnologia da Informação poderá faze-lo com relativa facilidade.**

**Mas o novo deep FakeNews para a mesma finalidade é extremamente complexo de ser projetado, executado ou depurado.**

**Obviamente a amplitude dos seus efeitos colaterais negativos do novo deep FakeNews são muito maiores do que a do velho FakeNews. O novo deep FakeNews exige que o seu criador seja um profundo especialista da Inteligencia Artificial e muito especialmente do seu deepLearning com redes neurais. E eles são muito raros e carissimos nos Estados Unidos, seus salarios anuais variam de US$ 200.000,00 até US$ 25 milhões por ano como já narrei.**

**Mas como é obvio, para obter resultados positivos numa eleição para um governador ou presidente US$ 25 milhões exigidos por um especialista na Inteligencia Artificial ou muito mais não será um impedimento.**

**O velho FakeNews tambem exige conhecimentos tecnicos da Tecnologia da Informação, porem essas exigências são muito pequenas.**

**Mas no que se refere aos indetectaveis VPNs um tecnico na Tecnologia da Informação para a divulgação desse novo FakeNews com uns 10 anos de experiencia será suficiente.**

**Seus efeitos colaterais negativos tem amplitudes e efeitos completamentes diferentes, uma relação entre os velho e novo FakeNews de talvez 1 x 100000 ou mais.**

**Quanto às eleições e usando um deep FakeNews, imaginemos que um politico condenado pela Justiça crie um relatorio incluindo muitas imagens de falsos documentos judiciais. Com isso "provando" que a Justiça ou politicos mentiram, e os envie via VPN para 80 milhões de cidadões votantes.**

**A condenação desse politico será originalmente publicada num jornal Diario da Justiça que normalmente so é lido por advogados e não pelos cidadões comuns. Durante algum tempo algumas midias a incluirão em suas varias pautas até o assunto normalmente "morrer", pela sua idade como geralmente acontece. Quem venceu, a Justiça ou esse politico criminoso?**

**E agravando essa possibilidade real do envio para 80 milhões de cidadões que poderá influir positiva ou negativamente numa eleição presidencial ou outra, se isso fôr feito propositadamente 3 dias antes de uma eleição, os tres poderes Executivo, Legislativo e Judiciario desse pais não terão tempo habil para desmentirem ou provarem que foi um crime. Adicionalmente com o agravante de que suas vitimas não conhecerão a lista com os 80 milhões de destinatarios desses emails, para tentar desmentir esse crime.**

**Quanto a essas listas de 80 milhões ou mais, é possivel livremente comprá-las das inumeras firmas russas especializadas que existem. Uma lista com 80 milhões de emails por exemplo do Brasil, custa aproximadamente US$**

**400,00 e pode ser paga com BitCoins. Internautas russos são especialistas nessas listas segmentadas normalmente usadas para marqueting via emails, cada uma com seu preço. Por exemplo, uma lista dos emails de todos os arquitetos na França.**

**Quanto ao envio desses emails, contratar também de firmas russas especializadas nesses envios. O custo varia muito, da ordem de US$ 5.000,00 ou menos por 80 milhões de emails. Essa firma receberá a lista de emails acima comprada, e somente os enviará. Essas firmas existem na Europa, nos Estados Unidos e na Russia. As duas primeiras geralmente só enviam emails usando listas qualificadas ou seja cujos destinatarios previamente aceitaram receber emails da origem x, como por exemplo todos os clientes ou empregados de uma companhia. Já na Russia eles enviam quaisquer listas, não se importando com o aspecto ético dos seus envios.**

**São os seus possiveis efeitos**

**1. um candidato ou partido destruir os seus oponentes,**

***2. ajudar ou prejudicar um candidato ou partido,***

**3. destruir uma eleição, talvez obrigando a uma nova eleição.**

**Quando jovem estudante na França, eu tive a oportunidade de ler um livro Ingles cujo titulo era provavelmente "As Quatro Penas Brancas". Na area militar um oficial fôra chamado de covarde através de sugeridas "4 penas brancas" jogadas no ar. E ele passou o resto da sua vida tentando recuperá-las, sem o conseguir. Nesta hipotese de um deep FakeNews seriam 80 milhões de penas brancas. E usando tambem codificações e navegações invisiveis.**

## Totalização de eleições

**Este exemplo é aplicavel aos paises que totalizam as eleições feitas usando urnas eletrônicas, como é o caso do Brasil. Ou seja, os votos nas urnas eletrônicas necessitam ser totalizados.**

**O que pela sua dimensão provavelmente é um procedimento executado por um computador numa agência governamental.**

> **No Brasil, o Serpro era ou foi a agencia do Governo brasileiro que normalmente fazia a totalização dos votos de uma eleição, como o fez em 2014. Para isso foi usado um software desenvolvido pelo proprio Serpro, executado sob a direção de um ou mais dos seus varios tecnicos.**

**Existia a situação real de que na época o Serpro tinha como seu presidente um membro do partido politico "a" e que fazia comicios promovendo-o para os seus funcionarios fora das suas instalações e até mesmo dentro delas. Esse fato não é uma minha suposição, ele foi inclusive publicado por um jornal.**

**Junto com esse fato, surgiu outra suposição. Até umas 2 a 3 horas antes do fim da totalização presidencial de 2014, a tendencia numerica era de uma vitoria do partido "b", tanto que ele já estava providenciando um avião para a sua diretoria ir para a comemoração na capital Brasilia.**

**Mas de repente a totalização se inverteu, vencendo o partido "a".**

**Então o partido "b" arguiu essa totalização na Justiça. Quando isso eu li, disse para mim mesmo: "Esse pessoal nada conhece de software. Que petição absurda!". Isso porque, se os supostos tecnicos do Serpro executores da totalização criminosa fossem profissionais muito experientes, não estiria a mais remota hipótese de qualquer auditoria ou pericia comprovar esse crime. Evidentemente se verdadeiro fosse.**

**Existem quase tres dezenas de técnicas para "camuflar" um software, como a programação vertical, a randomização e varias outras juntas ou combinadas. Se eu obtiver um software e o camuflar com a ideia de vende-lo como se fosse de minha autoria, ninguem poderá provar esse meu crime, com qualquer pericia judicial. Esta por sua vez será impossivel, veja os 2**

**exemplos narrados no capitulo C01 referentes aos softwares do metro Bart e o Blis-Cobol.**

**Até agora, na imensa e consolidada Justiça com milhares de anos de uso e comprovações, nada surgiu que possa desmentir o que eu narro, desde que não existam provas fisicas tais como "o empregado x da empresa o vendeu para mim" ou semelhante.**

**E para agravar, cada vez mais o software será usado neste seculo ou milenio digital e com a sua progressão exponencial.**

**Essa é uma outra face dos softwares, que tambem "destruirá" a Justiça. Um algoritmo criminoso se programado por um técnico muito experiente e ainda pior usando os algoritmos da Inteligencia Artificial impedirá totalmente - totalmente - a sua comprovação via uma pericia judicial.**

**Dizendo-o de outra forma, a comprovação será totalmente impossivel se alguém, numa totalização, modificar esse software de totalização de uma eleição. Exatamente por isso que sempre fui favoravel desde o inicio da votação eletronica no Brasil, a existencia de um complementar registro em papel para poder ser usado numa futura recontagem humana se necessaria. Nos Estados Unidos, aonde a votação eletronica existe há uns 70 ou 80 anos, até hoje se usa esse registro em papel.**

**Como exemplo, há alguns anos eu residia na Florida e Jeb Bush - filho do ex-presidente Bush - era o Governador do Estado. Seu pai se candidatou a Presidente, e sua eleição ficou dependendo exclusivamente dos votos do Estado da Florida, já eletronicamente totalizados. O caso até foi a Suprema Corte. E uma recontagem manual que durou 30 dias foi iniciada e a vitoria do seu pai foi confirmada.**

# Capitulo C17a

# As incontrolaveis eleições

**Antes, desejo afirmar que este capitulo em nada, absolutamente nada, se refere às continuas afirmações do ex-Presidente do Brasil Jair Bolsonaro, sobre suas imaginadas fraudes nas urnas eletronicas.**

**Alem de ser um grande erro, se alguem desejar fraudar uma eleição brasileira ou de qualquer outra Nação a opção não deverá ser as urnas eletronicas como a brasileira ou as duas principais norte americanas que tambem são acreditadas.**

**O mesmo não se poderá dizer - em termos absolutos - do periodo posterior à urna eletronica, quer no Brasil quer em qualquer outro pais. E acrescento que isso não se refere a suposta e possivel tentativa de fraude narrada no anterior capitulo C17.**

**Isso escrevendo, devo acrescentar a minha opinião tecnica - atras dos meus 67 anos de softwares e conhecer as suas "possiveis" manipulações - suas possibilidades.**

**Entretanto por causa de dois fatores**

**1. a existencia da Internet bidirecional**

***2. as possibilidades dos softwares***

**hoje uma eleição depende de ambos e não, como continuadamente afirmava o senhor ex-Presidente exclusivamente de sua urna eletronica.**

**Não me refiro a uma eleição exclusivamente via Internet essa totalmente inviavel por causa de suas multiplas invulnerabilidades, mas sim a uma eleição que use esses**

**dois fatores para a sua realização. Obviamente aqui não devo especificar as suas possibilidades.**

## Desafio às eleições - 1

**Existem hoje cinco conhecidos softwares criminosos com a finalidade de impedir uma eleição para governador ou presidente, com seus custos de compra talvez iniciando em US$ 100 milhões. Evidentemente um muito pequeno custo se comparado com os seus efeitos.**

**Como é obvio não passo narrar qualquer uma dessas cinco possibilidades, para evitar ser criminalizado.**

**Em resumo, o problema não é somente a urna eletronica - que virou um saco de pancada - existem alternativas em softwares que possam tornar as eleições passiveis de serem inviabilizadas e evidentemente “discutiveis” na justica criando um grave problema politico.**

**Isso afirmo não por que seja favoravel a um candidato especifico mesmo por que sempre fui apolitico toda a minha vida e nunca expressei minha preferencia por esquerda ou direita ou suas variantes. Mas sim por que hoje conheço muito bem o que um software criminoso é capaz de fazer.**

**Como já narrei, software não tem uma função de transferencia especifica e pergunta "Que função o senhor deseja?" E com esse software junto com a Internet bidirecional - alias um outro software - é possivel interferir negativamente numa eleição. E não estou falando nas tambem mencionadas sala secreta de apuração ou urna eletronica.**

## Desafio às eleições - 2

**Hoje o maior desafio no relativo às eleições é o fato amplamente desconhecido pelos politicos e Legisladores que a Inteligencia Artificial não é mais exclusivamente um assunto tecnologico. E eles continuadamente**

**demonstram que absolutamente nada conhecem a respeito.**

**A esse respeito seus unicos pertinentes assuntos sobre uma eleição continuam erradamente o Fake News com a AI e a urna eletronica.**

**Porem existem duas possibilidades com os usos da arma software que efetivamente podem inviabilizar eleições de prefeitos, governadores e presidente, e obviamente não as narrarei. O leitor não pense que elas foram mencionadas pelo ex-presidente Jair Bolsonaro, muito pelo contrario suas ações demonstram que ele e seus auxiliares não as sabiam.**

## Conclusão

**Sou obrigado a ficar calado e não deverei narrar as oportunidades das vulnerabilidades das eleições para prefeitos, governadores e presidente. Mas numa relação de um possivel crime atraves do software da urna eletronica e do software "indefinido" por não poder mencioná-lo, percebo-a de 1 x 1000 ou mais.**

**Sei que isso não é facilmente aceitavel pois seria necessario conhecer as possibilidades dos softwares criminosos para destruir eleições e isso é impedido narrar pois como é obvio seria a divulgação de um crime. Nem depois de uma eleição o faria e alias isso serviria para a proxima.**

**A minha opinião final por conhecer tecnicamente as potencialidades dessas duas possibilidades é que essas eleições tendem a acabar em poucos anos. E isso por causa do software arma e não por causa da Inteligencia Artificial.**

**Essa é outra realidade que os Legisladores e Juristas teimam em ignorar, as caracteristicas da nascente nova humanidade digital que substituem as da nossa velha humanidade.**

# Capitulo C18

# Block Chain/Bitcoin

**Após anos dos desempenhos decadentes das moedas "fisicas" apoiadas pelos Governos, a nova moeda Bitcoin está finalmente começando a cumprir suas promessas.**

**O verdadeiro poder da Bitcoin reside na ideia por trás dele, o Blockchain.**

**Ele representa uma oportunidade real de mudança e, mais importante ainda, de melhorar a forma como fazemos negocios. Os setores financeiros e comerciais e criminosos podem muito se beneficiar dessa tecnologia alimentada por Bitcoin, tanto legal quanto ilegalmente.**

**Por se tratar de uma materia de economia e finanças que foge das minhas experiências, reproduzo abaixo um texto que não definiu o seu autor.**

**Blockhain é um livro-razão**

**Um livro-razão digital descentralizado no seu nucleo, o Blockchain é, na verdade, menos complexo do que parece. Cada transação bitcoin deve ser autenticada por todos os participantes na rede P2P do bloco. Este processo de verificação ocorre por tras das cenas usando algoritmos e um processo de mineração que essencialmente dá a cada transação um selo de aprovação, permitindo que ele seja gravado com sucesso. Todas as alterações feitas são refletidas na cadeia de blocos, tornando impossível a manipulação das transações uma vez adicionadas.**

**Criada especificamente para Bitcoin, a cadeia de blocos pode ser ajustada para torná-la mais adaptavel para serviços financeiros e e-Commerce especificos.**

**Um recente e abrangente estudo da empresa Accenture convenceu que a cadeia de bloqueios tem o poder de trazer mudanças importantes para o setor de serviços financeiros.**

**Sua pesquisa descobriu que 90% dos profissionais de finanças estão interessados em fazer parte dessa cadeia de bloqueios das operações. Com 60% dos interessados afirmando que sua empresa implementou cadeia de blocos, chegou ao estágio de produção ou está envolvida na prova de conceitos com outras empresas. Isso é mais do que apenas retorica esperançosa.**

**Que apocalipses serão criados pelo BitCoin.**

**Se o Blockchain/Bitcoin junto com a navegação totalmente invisivel, teremos suas operações de compra ou venda ou alguma transferencia de patrimonio sem que o seu Governo tenha qualquer conhecimento dessa operação. Em termos absolutos.**

**Porisso o Bitcoin é tambem a moeda dos criminosos e terrroristas**

**Mas por consequencia, o BitCoin serve para criminosos receberem resgates do Ransomware e para pagar quaisquer ações criminosas como vimos no capitulo C13 FakeNews**

**Complementos**

**Reproduzido da deputada Aline Pedrini Cuzzuol:**

**Em audiência pública na Comissão de Fiscalização Financeira e Controle da Câmara dos Deputados, em outubro de 2021, Aline Pedrini Cuzzuol, delegada da Divisão de Repressão aos Crimes Financeiros da Polícia Federal, afirmou que está havendo um aumento expressivo do uso de criptoativos em diversos crimes.**

**"Por não ser um ambiente regulamentado, acaba sendo favorável para a pratica de crimes", disse. Segundo ela, as operações não são rastreáveis, são de rápida realização, têm alcance global e ultrapassam fronteiras de forma muito rápida, sem burocracia.**

**"Isso vem tornando cada vez mais difícil e complexa a investigação de autoridades na detecção dessas atividades, na identificação de usuários", declarou na ocasião.**

**Reproduzido de James Frew, 12 De Maio De 2021**

**Cloud, o Computador da Internet**

**2021 tem sido um ano significativo para criptomoedas. A maioria das moedas tradicionais alcançou maiores avaliações, com grandes instituições e empresas como a Tesla adicionando seu apoio considerável ao que antes era uma tecnologia marginal.**

**No início de Maio, outra criptomoeda foi lançada. Conhecido como 'Computador da Internet', tornou-se uma das criptomoedas mais valiosas do mundo em apenas dois dias. Isso é em parte um reflexo das condições de mercado flutuantes e um sinal de confiança na ideologia por trás disso.**

**O Computador da Internet pretende criar um sistema de computação descentralizado baseado em blockchain, mas pode realmente atingir esses objetivos?**

**O Computador da Internet é uma plataforma de contratos inteligentes baseada em blockchain e uma criptomoeda associada conhecida por seu símbolo de ticker, ICP. De acordo com o site do desenvolvedor, o Computador da Internet "estende a funcionalidade da Internet pública para que possa hospedar software de back-end, transformando-o em uma plataforma de computação global. Mais claramente, a empresa espera criar uma plataforma de computação em nuvem descentralizada.**

**A interação diária da maioria das pessoas com serviços em nuvem é para armazenamento, usando Dropbox, Google Drive e iCloud. No entanto, utilitários como Amazon Web Services (AWS) servem como substitutos de computador, principalmente para empresas. As empresas podem alugar espaço em servidores da AWS e não precisam se preocupar com a manutenção ou infraestrutura. Isso reduz significativamente os custos de execução, mas significa armazenar todos os seus dados e software na infraestrutura da Amazon.**

**O Computador da Internet recriaria parte dessa experiência, permitindo que as empresas hospedassem software e dados em uma rede de computadores conectados em todo o mundo. Isso é conhecido como descentralização, onde nenhuma empresa de hospedagem ou servidor armazena todos os dados. Há um forte argumento de que você também deve descentralizar seus dados pessoais. Em vez disso, ele será suportado pelo blockchain e pelo token ICP. Os tokens podem ser negociados e os proprietários podem participar do sistema de votação no estilo democracia líquida do Computador da Internet.**

**A partir de 12 de Maio de 2021, o ICP tem uma capitalização de mercado de US $37,5 bilhões, tornando-se a nona maior criptomoeda por capitalização de mercado. Em seu pico no primeiro dia de negociação, tinha um valor de mercado de mais de US $90 bilhões. Isso é extraordinário, uma vez que só está disponível há apenas dois dias úteis. Embora algumas flutuações sejam inevitáveis no mercado de Criptomoedas, o ICP permaneceu relativamente estável em um valor de mercado de cerca de US $40 bilhões desde a noite de 10 de Maio.**

**O Logotipo Do Computador da Internet**

**Embora não seja um nome familiar, a AWS se tornou a espinha dorsal da internet. A maioria dos aplicativos armazena dados nos servidores da Amazon e muitos serviços críticos baseados na internet dependem da AWS. Muitas empresas tornaram-se dependentes dos serviços da Amazon, permitindo-lhes escalar rapidamente sem investir grandes somas em hardware e infraestrutura. Isso oferece a oportunidade para muitos desenvolvedores transformarem um projeto em um negócio viável com menor risco para os investidores.**

**De acordo com os relatórios Financeiros de 2020 da Amazon, a AWS gerou mais de US $45 bilhões em receita ao longo do ano, uma proporção significativa de toda a receita da empresa. Como resultado, é fácil ver por que os investidores ficariam entusiasmados com o potencial do Computador da Internet**

**como uma alternativa da AWS. Também tem havido críticas crescentes às grandes empresas de tecnologia como Apple, Amazon, Facebook, Google e Microsoft.**

**Políticos e ativistas em todo o mundo afirmam que essas empresas alcançaram status de quase monopólio e abusam dessa posição para afirmar seu domínio. Fala-se até de mudanças legais para exigir a separação dessas empresas de tecnologia incrivelmente valiosas, mas muito difamadas. Dada a crescente agitação sobre o grande modelo de negócios de tecnologia, houve um aumento no interesse em torno da descentralização.**

**Esses fatores geralmente explicam por que as pessoas estariam interessadas em uma plataforma descentralizada de internet e computação em nuvem. Ainda assim, existem outros fatores envolvidos na enorme capitalização de mercado do Computador da Internet. O mundo está atualmente dominado por um boom de criptomoedas, onde opções tradicionais como Bitcoin, Ethereum e Z-Cash estão prosperando. O Bitcoin agora é aceito como uma forma de pagamento e foi recentemente integrado ao PayPal e ao Apple Pay.**

**Essa exuberância é apesar do impacto extremamente prejudicial ao meio ambiente da mineração de Bitcoin. De acordo com a CoinMarketCap, atualmente existem 9.457 criptomoedas disponíveis com um valor de mercado combinado de quase US $2,5 trilhões. Nas últimas semanas, houve aumentos substanciais de preços em Bitcoin e moedas de piada como Dogecoin após tweets do influente bilionário de tecnologia Elon Musk. Essas avaliações se tornaram tão extremas que alguns sugeriram que estamos nos estágios intermediários de uma bolha econômica de criptomoedas.**

**Quem são DFINITY?**

**A DFINITY é a empresa de desenvolvimento por trás do Computador da Internet. A empresa, formalmente conhecida como fundação DFINITY, foi originada em 2016 pelo fundador Dominic Williams. Antes Do Computador da Internet, Williams**

**havia desenvolvido o jogo online de sucesso, Fight My Monster. Depois de fundar a empresa, ele liderou com sucesso a fundação DFINITY em várias rodadas de financiamento.**

**Até o momento, o Computador da Internet é um dos projetos de criptomoeda mais bem financiados, tendo arrecadado quase US $160 milhões de pré-lançamento. Grandes fundos de investimento e capital de risco também contribuíram, incluindo Andreessen Horowitz. A empresa de capital de risco é mais conhecida por seu investimento inicial substancial no Facebook e em outras redes sociais. Incluídas em seu portfólio ativo estão empresas de tecnologia notáveis como Airbnb, Coinbase e Substack.**

**Como muitas startups de blockchain, a fundação DFINITY é uma organização de pesquisa sem fins lucrativos. A empresa está atualmente sediada na Suíça, com centros de pesquisa e equipes nos EUA, Japão, Alemanha e Reino Unido, compreendendo quase 200 membros da equipe.**

**O Computador da Internet é viável?**

**A computação descentralizada é um interesse crescente para muitos, mas os princípios existem desde o final dos anos 1970. aplicativos conhecidos como o Tor são descentralizados, assim como as redes peer-to-peer, incluindo o BitTorrent. Como não há local central para os dados ou aplicativos, eles são resilientes e não podem ser facilmente desligados, tornando-os favorecidos por ativistas ou aqueles que vivem sob regimes opressivos.**

**Apesar disso, a centralização e o poder monopolista passaram a dominar. Para muitas pessoas, os serviços operados por grandes empresas de tecnologia como Facebook, Google e Amazon são a internet. Essas empresas se tornaram globalmente influentes e imensamente ricas. Redes e protocolos descentralizados são um risco significativo para seu modelo de negócios, e não é provável que eles estejam dispostos a permitir que uma rede distribuída como o Computador da Internet prejudique sua operação.**

**Esses são obstáculos sociais e as atitudes podem mudar ao longo do tempo, permitindo espaço para o computador da Internet prosperar. No entanto, atualmente, é difícil dizer se o ICP tem a capacidade técnica de se transformar em uma plataforma descentralizada líder. Apesar das vastas somas de financiamento, há pouca aplicação prática do Computador da Internet no momento. A moeda apenas acaba de ser lançada, e não está totalmente claro como a fundação DFINITY investiu seu capital considerável.**

**Da mesma forma, os sistemas descentralizados não conseguiram capturar os interesses da maioria dos usuários da internet antes. Muitas vezes, eles são complexos e desafiadores de usar. O mesmo pode ser dito da maioria das tecnologias, mas a internet convencional atual é direta o suficiente para um usuário comum se envolver. O Computador da Internet já tem uma quantidade esmagadora de terminologia complexa, incluindo o sistema nervoso da rede, Tokens de utilidade ICP (a criptomoeda negociável), neurônios e latas.**

**A medida em que o Computador da Internet reduz o poder de monopólio também é discutível. A fundação DFINITY é responsável pelo desenvolvimento da plataforma, uma única empresa com responsabilidade e um potencial ponto de falha. Neste ponto, também não está claro quanto da plataforma é de código aberto. Em teoria, o Computador da Internet será hospedado principalmente por data centers independentes, pois eles têm o recurso e o hardware para sustentá-lo.**

**Para incentivar sua participação, investidores e data centers são recompensados com o token ICP, que pode ser negociado e convertido em moeda fiduciária. Embora isso possa parecer prático, só é viável enquanto a moeda ICP tiver um valor alto. Se os custos começarem a superar o valor do ICP, seria um empreendimento deficitário para os data centers nos quais a plataforma depende.**

**Visto de outra forma, você também pode ver isso como um exercício para repassar os custos de execução de uma**

**plataforma em nuvem para os envolvidos, em vez da Fundação DFINITY. A Amazon investe quantias substanciais de dinheiro na AWS e os usuários encontram valor no serviço e estão dispostos a pagar por isso.**

**O modelo de Computador da Internet é baseado no valor da moeda. Se diminuir, o projeto não será viável. Se aumentar, o DFINITY detém quase um quarto de todos os tokens ICP atuais. Como resultado, eles geram renda sem suportar os custos de infraestrutura.**

# Capitulo C19

# A nova relação capital e trabalho

**Neste seculo ou milenio digital os trabalhadores de muitas Nações em um brevissimo tempo deverão enfrentar uma nova relação entre o capital e o trabalho. Entre eles e as empresas e Governos, que infelizmente e em termos absolutos estes não poderão atende-los.**

**Essas reinvindicações até agora geralmente tem sido sobre salarios, jornadas de trabalho, ferias, regulamentos e Leis trabalhistas, varias formas de sindicalismos, relações politicas e outras similares, todas visando seus direitos trabalhistas reais ou supostos usando seus conhecidos poderes eleitorais. As novas e imensas desigualdades entre capital e trabalho.**

**Mas o que irá acontecer quando eles perceberem que neste seculo ou milenio digital seus maiores e mais importantes inimigos serão outros que se afunilam em coisas quase desconhecidas chamadas software e Inteligencia Artificial AI? E que eles não poderão lutar contra elas pois estariam lutando**

**1. contra a eficiencia das empresas e Governos que os contratam e portanto contra os seus proprios empregos,**

**2. contra a nossa mais importante tecnologia em toda a historia da humanidade, que é tecnicamente e politicamente impossivel minimizar ou evitar,**

**3. contra a maior desigualdade em toda a historia da humanidade entre seu emprego/profissão e um empregado custando kW/horas.**

**Seus direitos trabalhistas sobreviverão?**

**Adicionalmente como evitar ou minimizar os Apocalipses previstos nos capitulos deste livro e em curtos prazos na vida de uma Nação como nos exemplos**

***01. Os sistemas Uber e similares,***

**02. As empresas de todos os tipos com Inteligencia Artificial e sistemas correlatos,**

**03. Os carros, onibus, caminhões e trens eliminando motoristas,**

**04. Os Chat Bots com Inteligencia Artificial AI conversando com clientes,**

**05. Os Check Ins automatos (onibus, trem, aviões, hoteis, etc)**

**06. Todas as empresas com atendimento virtual,**

**07. As lojas sem empregados,**

***08. Os armazens sem empregados,***

**09. Os controles de processos de todos os tipos,**

**10. A automação dos servicos de todos os tipos,**

**11. A automação industrial,**

**12. As cidades inteligentes,**

***13. A Inteligencia Artificial AI substituindo os humanos,***

**14. Os humanos digitais em vez de simplesmente humanos?**

**E essa lista segue aumentando numa velocidade nunca vista na nossa velha humanidade.**

**O que fazer?**

**Podemos divergir sobre os niveis destrutivos dos efeitos colaterais dessas previsões ou das neste livro, porem elas são reais e não somente uma interpretação deste autor. Não poderão, portanto, serem ignoradas pelos sindicatos e entidades pro-trabalhadores.**

**Que fazer, proibir os Ubers e seus similares? Ignorar um extraordinario avanço tecnologico, o maior da historia da humanidade? Por que não proibir todas as empresas com tecnologias digitais pois neste caso salvariamos muito mais**

**empregos do que simplesmente proibindo os Ubers e similares? Qual a mágica que irá permitir essa escolha? Que agencia governamental ou que Congresso - provavelmente pressionado - irá construir essa Kafkaniana lista de "salvação" de empregos?**

**A força da Tecnologia da Informação é muito grande, ela não poderá ser bloqueada ao sabor das circunstancias.**

**Como as associações de trabalhadores do mundo inteiro poderão reagir usando seus tradicionais meios? Como reagirão**

**1. seus congressistas, que necessitam dos votos dos trabalhadores?**

**2. seus sindicatos e entidades pro-trabalhadores acostumados a procedimentos padrões durante dezenas de anos?**

**3. seus Governos acostumados a procedimentos, leis e "regulamentações"?**

**Um exemplo de reação politica desastrosa**

**Lembro-me que há uns 50 anos atrás um posto de venda de gasolina na cidade de São Paulo instalou aquela automação então já usada no exterior, que dispensava o operador humano numa venda. Um cliente colocava a gasolina e a maquina recebia o pagamento. Então ocorreu uma geral gritaria dos trabalhadores e uma nova Lei surgiu - obviamente de finalidade eleitoral - proibindo esse tipo de posto de gasolina sem operadores.**

**Bem, durante esses 50 anos empregos devem ter sido salvos, porem até hoje ninguem calculou quantas milhões de pessoas no Brasil inteiro pagaram mais caro pela gasolina por causa dessa obrigatoriedade "legal".**

**Será que neste milenio digital irão fazer a mesma coisa, em todos os casos em que a Inteligencia Artificial AI eliminar ou minimizar um tipo de serviço ou emprego?**

**Devo tambem ressaltar que não serão empregados que irão ser substituidos por outros empregados mais competentes ou mais baratos, como acontecia no passado. Disso surgiu o atual mantra de que o leitor deveria estudar e se preparar para a natural competição do mercado. Bobagem, o leitor irá ser substituido pelo custo dos kW/horas consumidos. E não estou falando somente de empregados de baixo nivel, mas tambem de gestores, medicos, advogados e engenheiros e similares.**

## Complementos

**012118 - Traduzido de James Msnyika, McKinsey Global Institute:**

**A mudança tecnológica remodelou o local de trabalho continuamente nos últimos dois séculos desde a Revolução Industrial, mas a velocidade com que as tecnologias de automação estão se desenvolvendo hoje e a escala em que podem perturbar o mundo do trabalho, são largamente sem precedentes.**

**Uma descoberta importante adicional é que, mesmo que as ocupações inteiras não sejam automatizadas, a automação parcial - onde apenas algumas atividades que compõem uma ocupação são automatizadas - afetará quase todas as ocupações em maior ou menor grau. O impacto será sentido não apenas pelos trabalhadores e funcionários da fábrica, mas também por jardineiros, paisagistas e técnicos de laboratório dentário, designers de moda, representantes de vendas de seguros e dezenas de outras profissões.**

# Capitulo C20

# A morte da previdencia social

**Como sabemos, todas as previdencias sociais de todas as Nações continuadamente tentam equilibrar os seus orçamentos manipulando as suas duas tradicionais curvas, 1. a ASCENDENTE - a entrada - das contribuições trabalhistas obrigatorias de todas as empresas e/ou empregados, 2. a DESCENDENTE - a saida - o Governo conseguir manter a sua previdencia social e todos seus compromissos.**

**E artificios politicos são comuns em todos as Nações, tentando fazer com que a curva descendente seja menor que a ascendente, tais como jogar para longe as datas das futuras aposentadorias, aumentar as contribuições dos trabalhadores, etc. O que popularmente se chama de "empurrar com a barriga" ou a real necessidade de equilibrar suas economias.**

**Mas as Nações sabem prever o momento futuro da intersecção dessas duas curvas. Os Estados Unidos e a França inclusive já anunciaram seus prováveis anos em que acontecerá essa intersecção. E essa é a situação há muitos anos.**

**Agravante 1 = A Inteligencia Artificial**

**E subito veio a Inteligencia Artificial AI, agravando ainda mais as situações dessas duas curvas,**

**1. baixando a curva 1 (manutenção dos empregos e suas arrecadações)**

**2. aumentando a curva 2 (diminuindo a arrecadação para todas as obrigações dos Governos e da sua previdencia social).**

**Em todos os apocalipses previstos neste livro, vemos a grande quantidade de profissões e empregos que desaparecerão ou serão reduzidos, estimados ao redor de 80% dos atuais.**

**Muito importante: Mesmo que sejam somente 20% a 40% como alguns preveem, o problema continuará o mesmo. A**

**Previdencia Social sofrerá.**

## Agravante 2 = A medicina

**Todos acompanhamos as maravilhas que a medicina e a farmacologia nos apresentam continuadamente, aumentando nossa longevidade.**

**E por isso as populações de idosos aumentam continuadamente, agravando a situação. Por exemplo, hoje a França já tem mais idosos do que menores de idade por causa da sua excelente medicina publica.**

**E portanto idosos mais saudaveis e com maiores longevidades.**

**Especialistas estimam que em mais 100 anos os idosos "mais velhos" ao morrerem estarão na faixa dos 145 anos, agravando a situação das 2 curvas gerando um obvio deficit economico para os seus Governos.**

**Anteriormente 20 a 40 anos de contribuição garantiam sua futura previdencia social obrigatoria, porem e com o aposentado ou equivalente chegando a 145 anos?**

## Agravante 3 = Os impostos a pagar

**Muitos apocalipses narrados neste livro nos indicam grandes desempregos e eliminações de profissões e uma sua obvia consequencia, os humanos perderem sua capacidade financeira de movimentações financeiras e de compras.**

**Como comprar sua casa ou financia-la, como pagar o colegio dos filhos, como comprar a comida, como comprar um carro, resumindo como gerar compras e consequentemente como pagar os decorrentes impostos. Dizendo de outra maneira, como o Governo irá arrecadar e como cumprir seus compromissos com a sociedade?**

## Concluindo

**Tudo isso muito agravará este apocalipse que preve a futura morte da Previdencia Social. Ou será possivel o Governo salvá-**

**la? Eu não creio que isso será possivel, mas não sou um especialista neste assunto.**

**Porem obviamente esses agravantes 1 a 3 piorarão a situação das tradicionais duas curvas ascendente e descendente da atual Previdencia Social.**

**Resumindo, a Inteligencia Artificial e a medicina são os dois maiores agravantes da situação da previdencia social.**

# Capitulo C21

# As incontrolaveis redes sociais

**Me causa perplexidade ver as continuas objeções às redes sociais. Elas são uma clara demonstração da Internet bidirecional, da qual o leitor tudo recebe mas em resposta tudo nela pode colocar. Não é exatamente isso que os humanos querem?**

**E por que tantos reclamam? Ninguem pensa ou fala na unica solução visivel, "acabar com a Internet".**

**Mas este é somente um - um - dos efeitos colaterais apocalipticos que prevejo neste livro.**

**Uma totalmente gratuita estrada mundial de livre acesso tambem por crianças e criminosos.**

**As redes sociais**

**Depressão e extorsão são apenas alguns dos efeitos que atormentam cada vez mais as crianças e adolescentes hoje em dia.**

**Enquanto a mudança é inevitável, há inúmeros fatores a considerar. A dependência da sociedade em redes constantes através de sites de mídia social é uma ligação indiscutível a estas questões, que cada vez mais são problemáticas.**

**A ascensão das mídias sociais trouxe danos prejudiciais às gerações mais jovens e prova que a comunicação constante e a conectividade podem realmente ser o flagelo da existência da sociedade, se não forem tomadas medidas para proteger a nossa juventude.**

**Os perigos externos das redes sociais são abundantes. Embora haja conveniências notáveis para a conexão instantânea em todo o mundo, os perigos realmente os superam.**

**Muitos adolescentes encontram-se interagindo com pessoas que não conhecem nas redes sociais, e muitas vezes as**

**pessoas que eles acreditam que são amigos estão se escondendo atrás de falsos perfis. Predadores estão roubando fotos de outros usuários de redes sociais e usando essas fotos para criar uma identidade falsa. Uma identidade que é muito mais atraente e não ameaçadora para menores solitários ou curiosos.**

**Este engano pode muitas vezes ser fatal. Crianças impressionáveis e adolescentes rapidamente se encontram em relacionamentos on-line que surgiram a partir do que eles acreditavam ser companheirismo ou uma paixão semelhante. Por exemplo, uma menina de 15 anos na Europa - Maine - foi assassinada depois de iniciar um relacionamento online com alguém baseado em um perfil totalmente falso nas redes sociais.**

**Como foi explicado por David Sharp da Associated Press, "Nichole Cable foi alegadamente morta por um conhecido que usou um perfil falso para atraí-la de sua casa, em seguida sequestrá-la na esperança de se tornar um herói quando ele milagrosamente encontrá-la. Situações semelhantes estão acontecendo com muita frequência, pré-adolescentes e adolescentes estão mergulhando de cabeça em primeiro lugar em relações on-line aparentemente benignas, e adultos perigosos ou doentes mentais estão lucrando com suas tentativas inocentes de conexão humana, uma palavra ou tempo de verbo.**

## Policiar as redes?

**Isso é exatamente o que o Facebook e outras redes oferecem às agencias do Governo e seus congressistas. Porem isso é tecnicamente possivel com a Inteligencia Artificial AI, como sistematicamente prometem?**

**Tecnicamente sim, mas não em pouco tempo, talvez em 10 anos de trabalho continuo. Se trata do mesmo problema das traduções mecanicas do Google e da russa Yandex. Se trata de INTERPRETAR uma frase ou pior, uma intenção. E não uma palavra ou tempo de verbo. Sem a menor duvida talvez sejam**

**necessarios 10 anos, pela dimensão do problema e não pela tecnologia necessaria.**

**Mais claramente, pelo gigantesco trabalho "braçal" que será necessario na compilação e detecção de possiveis frases inaceitaveis, trabalho esse muito agravado.**

**Para analisarmos as dimensão e complexidade do problema, é suficiente comparar com o as traduções mecanicas do Google e da Yandex. Tecnicamente não vejo nenhum problema tecnico para essas traduções, ambos estão lutando bravamente neste campo. Por exemplo, a Yandex já está usando a muito avançada e complexa computação com redes neurais. O problema é interpretar uma intenção e não uma frase ou palavra como sempre foi. E pior, é muito facil e os criminosos podem complicar - e muito - as suas reais intenções.**

**O Facebook pode minimizar - muito pouco - esse seu problema que na realidade é da Internet bidirecional e não dele, mas não oferece a sua solução em poucos meses como esperado. Lamento, mas esta é a verdade.**

## A continua "solução" dos Legisladores e Governos

**Tecnicamente impossibilitados de resolverem os problemas existentes, o que fazem? Simplesmente apelam para suas milenares leis tais como "carteis" ou “gigantismo” ou “tecnologias inaceitaveis” ou “competição desleal”.**

**Deram o revolver com a totalmente livre criação das Inteligencia Artificial e Internet bidirecional, mas não aceitam tiros. E então aplicam punições e multas. Astuto e manhoso para dizer o minimo. Eu acrescentaria amoral.**

## Complementos

**2019-07, GI Noticias:**

**Como a maioria dos adolescentes, Bianca Devins, de 17 anos, passava grande parte de seu tempo conectada à internet.**

**Há uma semana, ela escreveu em uma plataforma online de games sobre como ficou feliz por viajar cerca de 650 kms de sua casa para Nova York para assistir a um show no dia de 13 de julho, um sábado. Mas, antes que pudesse voltar daquela viagem, a jovem foi morta.**

**O relacionamento que ela teve com o homem acusado de matá-la ainda não foi esclarecido, mas foi descoberto poucas horas depois de sua prisão que ele havia compartilhado fotografias do assassinato na internet.**

**Desde então, a história de Devins foi compartilhada em todo o mundo, assim como as imagens de sua morte, no mais recente caso a levantar questionamentos sobre os controles que as redes sociais devem implementar para este tipo de conteúdo.**

**2019-09, traduzido de Washington Post, de Cat Zazakakrzaktrwewski e Tonya Riley:**

**Os traficantes de drogas estão usando Facebook, YouTube e outras redes sociais para empurrar esteróides, levantando novas preocupações sobre os investimentos de moderação de conteúdo do Vale do Silício enquanto a indústria de tecnologia enfrenta uma pressão crescente em Washington.**

**Esteróides e outras drogas que melhoram o desempenho são ilegais para usar sem receita médica, mas pesquisadores dizem que durante o primeiro semestre do ano, eles encontraram mais de 100 exemplos de páginas ou posts empurrando esses materiais. Facebook, Instagram e YouTube, de acordo com pesquisas da Internet safety Digital Citizens Alliance, sem fins lucrativos, e da Empresa de ciber-espionagem GiPEC, compartilhada exclusivamente comigo.**

**Facebook, Instagram e vídeos do YouTube estavam vendendo ou promovendo medicamentos com prescrição de esteróides e drogas para melhorar a aparência ainda estavam ao vivo nas plataformas. Depois de um inquérito do Washington Post, as empresas de mídia social removeram as páginas e postaram violando seus termos que proíbem a venda ilegal de drogas.**

**2019-09-11, Rodrigo Andrade, Uol Noticias, Brasil:**

**Após Europa, EUA ampliam cerco para reduzir poder de Google e Facebook Facebook consolidou império e suprimiu concorrentes entre as redes sociais.**

**Em menos de uma semana, Google e Facebook viraram alvos de investigações antitruste Líder, Facebook fez 76 aquisições desde 2005 e freou redes sociais rivais como Snapchat. Google domina em busca, publicidade online e sistemas operacionais de celulares. Quando foi a última vez que o leitor fez uma busca que não fosse no Google? Difícil lembrar, não é? Possível que você nem saiba o nome de um concorrente.**

**2219-10-22, de Tony Romm, FBY:**

**Quarenta e seis procuradores-gerais se juntaram a uma investigação antitrust liderada por Nova York no Facebook, autoridades anunciaram terça-feira. Aumentando a parada em uma varredura bipartidária do gigante tecnológico que poderia resultar em mudanças maciças em suas práticas de negócios.**

**"Facebook pode ter colocado os dados do consumidor em risco, reduziu a qualidade das escolhas dos consumidores, e aumentou o preço da publicidade", disse o Procurador-Geral Letitia James em uma declaração.**

**O Post informou pela primeira vez sobre o interesse dos Estados em aderir à investigação. O Facebook não respondeu imediatamente a um pedido de comentário.**

**Cerca de 40 procuradores-gerais do Estado planejam participar da sonda antitrust do Facebook**

**No início deste ano, o procurador-geral do estado abriu uma sonda bipartidária semelhante do Google, uma investigação que se centra em suas práticas de publicidade e poderia facilmente expandir-se para cobrir outros elementos do negócio da empresa, disseram autoridades. Em Washington, enquanto isso, as autoridades federais antitrust dividiram Silicon Valley para uma análise mais aprofundada. Facebook e**

**Facebook estão sendo investigados pelo Departamento de Justiça.**

**Em Nova York, sete outros estados e DC iniciam a investigação antitrust no Facebook**

**Facebook, Instagram e WhatsApp são as principais empresas do Estado, com a sonda estatal no Facebook, as preocupações abrangem toda a gama do seu vasto império digital, incluindo as suas lutas passadas para proteger os dados dos consumidores e a sua aquisição prévia de dois concorrentes, Instagram e WhatsApp. Inicialmente, Nova Iorque lançou sua sonda com outros sete estados e DC.**

**"Facebook tem uma influência quase sem precedentes em tantos setores da economia e do processo político, esta coalizão bipartidária de procuradores-gerais está empenhada em garantir que o Facebook está cumprindo a lei e cumprindo suas obrigações", disse Mark Herring, o procurador-geral Democrata da Virgínia, um dos 47 funcionários que agora participam da sonda.**

**O procurador-geral do Texas, o novo polícia da concorrência do Google, diz que está tudo em cima da mesa.**

**"Trabalhando juntos, os procuradores-gerais do Estado estão liderando o caminho para garantir que as plataformas digitais respeitem a privacidade do consumidor e não se envolvam em comportamentos anticoncorrenciais", acrescentou o Procurador-Geral do Arizona, Mark Brnovich.**

# Capitulo C22

# Os Smart Phones

**Parece irreal, mas a Terra tem 7,3 bilhões de habitantes ou talvez 8 bilhões como se fala, com estimados 6,3 bilhões de usuarios da Internet, e isso nunca aconteceu em toda a humanidade até este momento.**

**Sintetizando, 6,3 bilhões de usuarios usam seus Smart Phones ou Notebooks ou PCs na Internet bidirecional.**

**Como já escrevi tenho 92 anos de idade. Desses, 67 trabalhando continuadamente em computadores e por isso tenho uma longa lista particular sobre os impactos dos grandes desenvolvimentos da Tecnologia da Informação.**

**E em vez de ver somente os seus avanços tecnologicos como todo mundo faz, eu prefiro ver as suas repercussões na vida dos humanos.**

**Esta lista me mostra esses avancos:**

**1. Invenção da arquitetura Von Neumann - de computadores - pelo imigrante Von Neumann, na Universidade Princeton, em 1945**

**2. Invenção de uma linguagem computacional - Fortran, acronismo de Formula Translation - por John Backus, na IBM, 1954**

**3. Invenção da Internet - o software "www", o trilho por onde passa o trem da navegação - pelo ingles Tim Berners-Lee, no laboratorio CERN, França, 1989**

**4. Invenção do Smart Phone por Frank Canova, na IBM, 1992**

**5. Invenção e fabricação dos chips especiais com Inteligencia Artificial - redes neurais profundas - na China, 2018.**

**Imagine as imensas potencialidades da Inteligencia Artificial nos PCs, Smart Phones, IoTs e gadjets, transformando-os em**

**"cognitivos", em "cerebros pensantes".**

**Como já disse, hoje temos 6,3 bilhões de Smart Phones em todo o mundo, quase um por habitante. Imaginem que em somente mais 10 anos provavelmente teremos essa mesma quantidade de Smart Phones COGNITIVOS e adicionalmente tambem os Notebooks e PCs COGNITIVOS.**

**Com Inteligencia Artificial eles poderão ver, analizar, interpretar, informar, decidir, aprender, agir e controlar, a niveis cognitivos e não aos niveis muito primarios que hoje ainda temos neles.**

**Se por um lado a somatoria da espacial quantidade de Smart Phones. Notebooks e PCs com sua nova Inteligencia Artificial fará nascer novos e poderosos Ciber crimes, por outro as suas complexidades de programação conseguiu inicialmente limitar esses seus usos criminosos por excassez de desenvolvedores experientes.**

**Ha 4 anos se conseguiu avaliar o estudo dos crimes ciberneticos e a sua progressão foi de 32% num unico ano. Adicionalmente, hoje na Dark Web - a Internet para criminosos - podemos livremente comprar ou alugar os serviços de muitos crimes ciberneticos, a começar com os grandes Ransomware e DDos.**

**E em determinado momento entre hoje e 10 anos, começará essa muito perigosa idade dos Ciber crimes com Inteligencia Artificial AI. E com o agravante de que eles poderão ser multiplos e simultaneos - milhares ou milhões - por exemplo um Chat bot criminoso "enganando" milhares ou milhões de humanos ao mesmo tempo. Inclusive os humanos fáceis de serem enganados por seus desconhecimentos da Tecnologia da Informação, ou seja a grande maioria dos humanos.**

**Esse espacial efeito colateral apocaliptico poderá ser evitado? Os SmartPhones e Notebooks e PCs COGNITIVOS - com Inteligencia Artificial AI e chat bots - quase já estão ai e sabemos que eles serão capazes de conterem algoritmos criminosos. Considerando 6,3 bilhões de usuarios, quantos**

**aproveitarão essa janela espacial para cometer crimes à distancia e, se tiverem experiencia para isso, impericiaveis e irresponsabilizáveis? Se admitirmos uma relação de somente 1000 x 1 teremos 6.3 milhões de potenciais criminosos.**

**As leis de proteção de crianças dos Estados Unidos tem mais de 20 anos de idade e são de antes dos Smart Phones e da Internet como é agora. E é tecnicamente impossivel se criar uma legislação contra a Inteligencia Artificial AI como é do conhecimento tecnico geral, e Bill Gates não estaria criando um fundo bilionario com esse objetivo. A dura verdade é que as crianças e os jovens continuarão vulneraveis, alem de todos nos. Mais um fator negativo das Inteligencia Artificial AI.**

## Uma obvia pergunta

**Uma hoje natural e obvia pergunta será "como as Policias e Justiças irão enfrentá-las", inpericiaveis e irresponsabilizáveis a partir da dimensão do autor criminoso da Tecnologia da Informação. Ou pior, hoje isso é muito mais facil, seja com um algoritmo comprado ou sua execução contratada como um "crime as a service", ambos livremente disponiveis na Dark Web.**

**Se o leitor ainda não sentiu, pulemos para mais 10 ou 20 anos e façamos a mesma pergunta. Entre 2030/2040.**

## Complementos

**Traduzido de Derek Robertson, 0707-2022:**

**Jornalistas e outros indivíduos foram comprometidos — tudo pelo chamado spyware Pegasus feito pela empresa israelense NSO Group, que o Departamento de comércio colocou na lista negra no ano passado. Este spyware avançado pode ser instalado em dispositivos através do que são chamados de vulnerabilidades de" clique zero", onde o spyware se instala sem que o indivíduo alvo clique em um link malicioso ou faça qualquer coisa para ativá-lo. E uma vez que Pegasus se infiltrou em um telefone, não há uma maneira fácil de dizer que está lá.**

**Então, quem está a proteger-te? Os fabricantes de telefones celulares são alguns dos maiores e mais sofisticados fabricantes de software do planeta e estão preocupados.**

**"Um mundo onde ninguém pode confiar no telefone em seus bolsos ... esse é um mundo tão perigoso", diz Shane Huntley, diretor do grupo de Análise de ameaças do Google.**

**A Apple tomou medidas na quarta-feira para proteger dispositivos de usuários direcionados por spyware, incluindo o lançamento do "modo de bloqueio", que bloqueia a maioria dos anexos de mensagens, protege ainda mais a navegação na web e bloqueia as chamadas recebidas se o Usuário não tiver interagido anteriormente com o chamador. A Apple oferecerá até US $2 milhões de recompensas a pesquisadores de ameaças que encontram vulnerabilidades no modo de bloqueio.**

**O Google avisa os clientes cujos dispositivos são comprometidos por spyware e mantém seu programa Google Play Protect atualizado para alertar os clientes sobre aplicativos potencialmente perigosos em seus telefones. A Verizon afirma usar software anti-spyware para proteger dispositivos.**

**A NSO afirma que o Pegasus não pode ser usado com números dos EUA, mas o perigo já cresceu muito além de uma única empresa. O Google disse que está rastreando mais de 30 grupos que vendem vulnerabilidades ou recursos de vigilância. E no mês passado, o Google disse que a empresa italiana RCS Labs estava por trás de spyware encontrado em telefones na Itália e no Cazaquistão.**

**À medida que os políticos encontram seus telefones em risco crescente de comprometimento e o spyware chega à atenção do público, pode haver um papel a desempenhar no Capitólio.**

**Senador Ron Wyden (D-Ore.), membro do Comitê de inteligência do Senado, me disse que o Congresso precisa aprovar uma legislação" para definir padrões de segurança cibernética aplicáveis " para dispositivos móveis, forçar a**

**Comissão Federal de comunicações a exigir que as empresas de telefonia corrijam vulnerabilidades e sancionem empresas de spyware como a NSO.**

**"O governo dos EUA pode fazer muito para lutar contra hackers, predadores e criminosos estrangeiros que usam spyware para perseguir os americanos", disse Wyden. "Infelizmente, sua resposta tem sido muito pouco, muito tarde para proteger as famílias americanas ou nossa segurança nacional."**

# Capitulo C22a

# As incontrolaveis redes neurais profundas

**Este capitulo é sobre um novo efeito colateral apocaliptico dos Smart Phones.**

**Uma rede neural é uma rede ou circuito de neurônios biológicos, ou em um sentido moderno, uma rede neural artificial, composta de neurônios ou nós artificiais. Assim, uma rede neural é uma “copia” diferente e inferior da rede neural BIOLOGICA composta de neurônios biológicos. As conexões do neurônio biológico são modeladas em redes neurais artificiais como pesos entre os nós.**

**Essa rede neural ARTIFICIAL é usada para resolver problemas de Inteligência Artificial inclusive com ações cognitivas.**

**Um peso positivo reflete uma conexão "excitatória, enquanto valores negativos significam conexões "inibitórias". Todas as entradas são modificadas por um peso e somadas e essa atividade é referida como uma combinação linear. Finalmente, uma função de ativação controla a amplitude da rede neural artificial.**

**Essas redes neurais artificiais podem ser usadas para modelagem preditiva (cognitivas), controle adaptativo e aplicações onde podem ser treinadas por meio de um conjunto de dados. A autoaprendizagem resultante da experiência pode ocorrer dentro das redes, que podem derivar conclusões de um conjunto aparentemente complexo e não relacionado de informações.**

**Teoricamente com redes neurais profundas podemos "fazer tudo" que desejarmos, inclusive os mais complexos crimes ciberneticos. Podemos por exemplo enviar uma mensagem criminosa para um adolescente ou adulto com a face de uma pessoa conhecida falando inclusive com suas conhecidas**

**feições. O capitulo C01 ‘O computador será superior aos humanos?” narra como ela isso consegue fazer.**

**O esforço tecnologico necessario para construir esse crime não compensará para um crime menor, mas poderá compensar para um grande como exemplo para uso em um crime DDos. Vide Capitulo C31 sobre o DDos. Em outras palavras compensará para quaisquer crimes grandes. Aliás esse é um dado adicional contra a dupla Internet Artificial e Internet bidirecional criadora da estrada bidirecional mundial que tudo - absolutamente tudo - possibilita. Um dado que os Legisladores ignoram ou fingem ignorar.**

**Mas esse assunto é ainda mais grave pois o que era tecnologicamente muito dificil recentemente se tornou aberto e alcançável com os novos chips chineses que**

**1. possibilitam um mais facil e rapido aprendizado das complexas redes neurais profundas,**

**2. possibilitam serem agregados aos Smart Phones - o que já está acontecendo na China - portanto os possibilitando processar algoritmos de redes neurais profundas porem tambem um algoritmo criminoso.**

**3. Atualmente 6,3 bilhões de terrestres já tem acesso a Internet, a grande maioria atraves de Smart Phones. No futuro esses Smart Phones com redes neurais serão seu novo padrão.**

**Aqui temos novamente o LeitMovit deste livro, inumeros motivos existem mas os Governos e Legisladores não querem sentar na cadeira para no minimo discuti-los. Sim, eliminá-los seria uma proposta insana mas ignorá-los o que é? Em 2030/2040 comecará o nosso Armagedon. Até esses periodos podemos questioná-los, mas seguramente em 40 a 50 anos estaremos dentro de um Armagedon.**

**Está bem, não vai ser em 50 mas talvez em 100 anos, entao o Armagedon será aceitável? Estamos criando um novo e fantastico imperio - o primeiro tecnologico - mas que tem data**

**para terminar? O leitor me desculpe, mas não consigo entender e portanto explicar a sua razão.**

# Capitulo C22b

# Os incontrolaveis audios

**Transforme qualquer texto ou script em uma voz humana natural em 3 etapas usando por exemplo o Textalk, um sintetizador com Inteligencia Artificial text-to-speech e sem vozes robóticas. O programa Textalk que custa somente US$ 34,00 usa a mais recente tecnologia de Inteligencia Artificial baseada em nuvem desenvolvida pelos Google, IBM, Microsoft e Amazon. Abrange mais de 128 idiomas e sotaques internacionais e mais de 745 tipos de vozes humanas realistas que atendem à maioria de suas necessidades. De narração e conteúdo do YouTube a documentários e podcasts, podemos escolher seus áudios sintetizados.**

**Otimo, muito util em inumeras circunstancias. Mas eu estou demonstrando como um software pode ser uma arma simulando vozes.**

**Mas os humanos muito fascinados pelas siderais possibilidades de usos das Inteligencia Artificial e Internet bidirecional não gostam de admitirem seus muitos efeitos colaterais apocalpticos. Exatamente o LeitMovit deste livro, que sugere levantar da cadeira para analisá-los e não construir a arca depois do diluvio.**

**Mas analisemos tambem o seu lado invisivel e criminoso se usando seus 128 idiomas e sotaques internacionais e mais de 745 tipos de vozes humanas realistas.**

**Ressalto que tambem existem outros softwares similares que não são em nuvem como o TextTalk, portanto aparentemente "imunes". O TextTalk aqui é só um exemplo de como softwares podem criar um texto criminoso convencendo uma criança ou adolescente que o seu intercutor é uma determinada pessoa.**

**Essas vozes não possibilitam autorias, localizações ou pericias judiciais. Mas são vozes humanas criminalmente utilizaveis**

**neste mundo com 6,3 bilhões de humanos com seus Smart Phones.**

**Podemos imaginar um crime como a pornografia infantil com uma voz masculina ou feminina "adequada".**

**Com essas possibilidades um simples Smart Phone mais uma vez tem tudo para ser uma arma criminosa.**

**Aliás esse é um dado adicional contra a dupla Inteligencia Artificial e Internet bidirecional, criadora da estrada bidirecional mundial que tudo - absolutamente tudo - possibilita.**

# Capitulo C23

# Karma Police, o controle absoluto

**Karma Police é um programa chamado de vigilancia - mas o correto seria espionagem - criado pela agencia de comunicações GCHQ do Reino Unido. De maneira não totalmente conhecida ele vazou e suas entranhas ficaram bem conhecidas. O programa recolhia quantidades maciças de dados e não se destinava a indivíduos específicos. O banco de dados - chamado de Buraco Negro - era ou ainda é usado para armazenar metadados durante 6 meses.**

**Ele coletava ou ainda coleta hábitos de navegação na Web de "todos os usuários visíveis na Internet" e é usado para criar perfis que mostram o histórico de navegação na Web de pessoas que navegam pela Internet sem criptografia e sem o uso de VPN ou serviços como Tor.**

**Ele mantinha um registro de todos os sites visitados, incluindo mídias sociais e sites de notícias, motores de busca, fóruns de chat e blogs. E tambem a intercepção de dados dos cabos de fibra óptica que transportam dados e comunicações pela Internet em todo o mundo. E a lista continua,**

**1. analisava metadados que revelavam comportamentos e atividades das pessoas online,**

**2. criava perfis de hábitos de navegação na Web,**

**3. analisava comunicações de mensagens instantâneas, emails, chamadas do Skype, mensagens de texto, localizações de telefones celulares e interações de mídia social. Observava pesquisas "suspeitas" no Google e no uso do Google Maps,**

**4. analisava tráfego de Internet não cifrado, como atividade do Protocolo de transferência de hipertexto (http). Um protocolo inseguro usado para enviar e receber dados da web,**

**5. fazia intercepção de cabos de fibras ópticas.**

**Em pouco tempo, bilhões de registros digitais sobre atividades online de pessoas comuns estavam sendo armazenados todos os dias. Entre eles estavam detalhes catalogando visitas a pornografia, mídias sociais e sites de notícias, motores de busca, fóruns de chat e blogs.**

**Era apenas uma parte de um gigantesco aparato global de espionagem na Internet construído pela agência de espionagem eletrônica do Reino Unido GCHQ.**

**Dados sobre o alcance da vigilância da agência britânica estão contidos em documentos obtidos pela interceptação do denunciante da agência norte americana NSA Edward Snowden. Relatórios baseados nos arquivos expuseram como o GCHQ espionava em cabos da Internet para monitorar as comunicações em grande escala, mas muitos detalhes sobre o que acontecia depois com eesses dados.**

**Mais de duas dúzias de documentos divulgados revelaram pela primeira vez várias das principais vertentes das capacidades de escuta eletrônica existentes no GCHQ.**

**Um sistema construia perfis mostrando histórias de navegação das pessoas na Web. Outra analisava as comunicações de mensagens instantâneas, emails, chamadas do Skype, mensagens de texto, localizações de Smart Phones e interações de mídia social. Programas separados foram construídos para manter o controle sobre pesquisas "suspeitas" no Google e o uso do Google Maps.**

**A vigilância foi sustentada por um regime legal obscuro que autorizou o GCHQ a analisar enormes arquivos de metadados sobre as chamadas telefonicas privadas, emails e registros de navegação na Internet de britânicos, americanos e outros.**

**Metadados revelavam informações sobre uma comunicação como os remetente e destinatário de um email, ou os números de telefone que alguém ligou e em que momento.**

**A partir de 2012 o GCHQ estava armazenando cerca de 50 bilhões de registros de metadados sobre comunicações online**

**e atividades de navegação na Web todos os dias, com planos em vigor para aumentar a capacidade para 100 bilhões diários até o final daquele ano. A agência, sob sigilo, estava trabalhando para criar o que ela disse que em breve seria o maior sistema de vigilância do Governo em qualquer lugar do mundo. Em 2019 o Reino Unido tinha 67 milhões de habitantes, isso significando que cada cidadão era espionado aproximadamente 750 vezes por dia e iriam passar para 1500.**

**O poder da polícia Karma foi ilustrado em 2009, quando a GCHQ lançou uma operação ultra-secreta para recolher informações sobre pessoas que usam a Internet para ouvir programas de rádio.**

**A agência utilizou uma amostra de cerca de 7 milhões de registros de metadados, recolhidos ao longo de um período de três meses, para observar os hábitos de audição de mais de 200.000 pessoas em 185 países, incluindo os EUA, Reino Unido, Irlanda, Canadá, Méco, Espanha, Holanda, França e Alemanha.**

**Um relatório sumário detalhando a operação mostrava que um dos objetivos do projeto foi a pesquisa de "potencial uso indevido" de estações de rádio da Internet para espalhar ideias radicais islâmicas.**

**Essa vigilante conhecida como Network Analysis Center compilou uma lista das estações mais populares que eles haviam identificado, a maioria das quais não tinha nenhuma associação com o Islã, como a Rádio Hotmix, que toca música pop, rock, funk e hip-hop.**

**Eles se concentraram em todas as estações que foram encontradas transmitindo recitações do Alcorão, como uma popular estação de rádio iraquiana e uma estação tocando sermões de um proeminente imã egípcio chamado Sheikh Muhammad Jebril. Eles então usaram a polícia Karma para descobrir mais sobre os ouvintes dessas estações, identificando-os como usuários no Skype, Yahoo e Facebook.**

**O seu relatório síntese diz que os espiões selecionaram um ouvinte baseado no Egito para "traçar perfis" e investigaram quais outros sites que ele estava visitando. Facebook, Redtube, Yahoo, YouTube, a plataforma de blogs do Google, Blogspot, o site de compartilhamento de fotos Flickr, um site sobre o Islã e um site de publicidade arabe.**

**O sistema foi projetado para fornecer à agência GCHQ**

**1. um perfil de navegação na Internet para cada usuário visível na internet,**

**2. um perfil de usuário para cada site visível na Internet.**

**Mas Karma Police é também o nome de uma canção popular lançada em 1997 pela banda britânica Radiohead, sugerindo que os espiões podem ter sido seus fãs, um verso repetido ao longo da canção inclui a frase "isto é o que você vai ter, quando você se meter conosco."**

**O GCHQ tambem pesquisava histórias usando "sondas" em contato com os cabos internacionais de fibra óptica que transportam o tráfego da Internet em todo o mundo.**

**O Buraco Negro continha dados coletados pelo GCHQ como parte da vigilância "não selecionada" em massa, o que significa que ele não estva focado em alvos "selecionados". Entre agosto de 2007 e março de 2009, documentos do GCHQ dizem que o Buraco Negro foi usado para armazenar mais de 1,1 trilhões de "Eventos" - um termo que a agência usava para se referir a registros de metadados - com cerca de 10 bilhões de novas entradas adicionadas todos os dias na epoca.**

**Em Março de 2009, a maior fatia de Buraco Negro de dados realizada - 41% - era sobre histórias de navegação na Internet. O resto incluia uma combinação de registros de emails e Instant messenger, detalhes sobre consultas de motores de busca, informações sobre a atividade de mídia social, registros relacionados a operações de hacking, e dados sobre o uso das pessoas de ferramentas para navegar na internet anonimamente.**

**Ao longo deste período, à medida que as vendas de Smart Phones começaram a crescer a frequência do uso da Internet pelas pessoas foi aumentando constantemente. Em conjunto, espiões britânicos estavam trabalhando freneticamente para reforçar suas capacidades de espionagem, com planos em andamento para expandir o tamanho do Buraco Negro e outros repositórios para lidar com uma avalanche de novos dados.**

**Em 2010, de acordo com os documentos, o GCHQ registrava 30 bilhões de registros de metadados por dia. Em 2012, a coleta havia aumentado para 50 bilhões por dia, e o trabalho estava em andamento para duplicar a capacidade para 100 bilhões. A agência estava desenvolvendo técnicas "sem precedentes" para realizar o que ela chamou de mineração de dados de "escala populacional", monitorando todas as comunicações em países inteiros, em um esforço para detectar padrões ou comportamentos considerados suspeitos. Ele estava criando o que disse que seria, em 2013, "o maior" motor de vigilância do mundo para executar operações cibernéticas e para acessar dados."**

**O GCHQ era capaz de identificar os hábitos de navegação do site de uma determinada pessoa, retirando os dados brutos armazenados em repositórios como o Buraco Negro e, em seguida, analisá-lo com uma variedade de sistemas que complementavam uns aos outros.**

**O GCHQ trabalhava mostrando os endereços IP das pessoas que visitam sites. Em isolamento, o IPs não teria muito valor para o GCHQ, porque eles são apenas uma série de números - como 145.92.47.101 - e não estão ligados a um nome. Mas quando emparelhados com outros dados eles se tornam uma rica fonte de informações pessoais.**

**Para descobrir a identidade de uma pessoa ou pessoas por trás de um endereço IP, os analistas do GCHQ inseriam a série de números em um sistema separado que era usado para filtrar os dados contidos no Buraco Negro sobre grandes quantidades**

**de pequenos arquivos conhecidos como cookies que ficam armazenados no computador do leitor.**

## As naturais duvidas

**Diante de tantas "vigilancias" radioativas tornadas publicas, é natural termos as seguintes duvidas,**

**1. Essas gigantescas "vigilancias" ocorreram numa fase pre Inteligencia Artificial AI, mas como elas serão atualmente?**

**2. De que niveis tecnico e diplomatico são as atuais "naturais" comunicações diplomaticas entre paises e seus serviços diplomaticos?**

**3. De que espaciais niveis tecnologicos são as atuais espionagens - diplomaticas, militares, cientificas e economicas - entre paises amigos e inimigos?**

**4. "Vigilancia" não é somente essa do GCHQ do Reino Unido. Neste 2020 o FBI iniciou o registro dos dados faciais de todos seus habitantes e a China está cadastrando seus 1,3 bilhões de habitantes numa especie de ficha social com inimaginaveis dados pessoais,**

**5. Duma, o Parlamento russo, está decidindo se ela se retira da Internet mundial, e outros paises começam a discutir essa possibilidade.**

**6. O Karma Police nos mostra a que nivel todos nós somos vigiados - espionados - fazendo a tão midiatica "privacidade" ser um novo conto do Chapeuzinho vermelho.**

**7. O Karma Police nos mostra que tanto podemos ser espionados por agencias dentro do nosso pais mas tambem por qualquer pais extrangeiro.**

**Essa "vigilancia" é um dos muitos efeitos colaterais apocalipticos das Internet,**

**1. a estrada global que tudo - tudo - aceita.**

**2. a facilima Internet de duas vias que tambem tudo aceita,**

**3. o facilimo e gratis usos por 6,3 bilhões de humanos,**

**4. a ampla exposição de todos os nossos dados e ações de todas as naturezas.**

**Um marciano que aqui descesse certamente perguntaria: Por que voces aceitam? Não estou entendendo nem essa logica nem essa aceitação por 6,3 bilhões dos terraqueos.**

**Police é um programa chamado de vigilancia - mas o correto seria espionagem - criado pela agencia de comunicações GCHQ do Reino Unido. De maneira não totalmente conhecida ele vazou e suas entranhas ficaram bem conhecidas. O programa recolhia quantidades maciças de dados e não se destinava a indivíduos específicos. O banco de dados - chamado de Buraco Negro - era ou ainda é usado para armazenar metadados durante 6 meses.**

**Ele coletava ou ainda coleta hábitos de navegação na Web de "todos os usuários visíveis na Internet" e é usado para criar perfis que mostram o histórico de navegação na Web de pessoas que navegam pela Internet sem criptografia e sem o uso de VPN ou serviços como Tor que vimos em capitulo anterior.**

**Ele mantinha um registro de todos os sites visitados, incluindo mídias sociais e sites de notícias, motores de busca, fóruns de chat e blogs. E tambem a intercepção de dados dos cabos de fibra óptica que transportam dados e comunicações pela Internet em todo o mundo. E a lista continua,**

**1. analisava metadados que revelavam comportamentos e atividades das pessoas online,**

**2. criava perfis de hábitos de navegação na Web**

**3. analisava comunicações de mensagens instantâneas, emails, chamadas do Skype, mensagens de texto, localizações de telefones celulares e interações de mídia social. Observava pesquisas "suspeitas" no Google e no uso do Google Maps.**

**4. analisava tráfego de Internet não cifrado, como atividade do Protocolo de transferência de hipertexto (http). Um protocolo inseguro usado para enviar e receber dados da web.**

**5. fazia intercepção de cabos de fibras ópticas.**

**Em pouco tempo, bilhões de registros digitais sobre atividades online de pessoas comuns estavam sendo armazenados todos os dias. Entre eles estavam detalhes catalogando visitas a pornografia, mídias sociais e sites de notícias, motores de busca, fóruns de chat e blogs.**

**Era apenas uma parte de um gigantesco aparato global de espionagem na Internet construído pela agência de espionagem eletrônica do Reino Unido GCHQ.**

**Dados sobre o alcance da vigilância da agência britânica estão contidos em documentos obtidos pela interceptação do denunciante da agência norte americana NSA Edward Snowden. Relatórios baseados nos arquivos expuseram como o GCHQ espionava em cabos da Internet para monitorar as comunicações em grande escala, mas muitos detalhes sobre o que acontecia depois com eesses dados.**

**Mais de duas dúzias de documentos divulgados revelaram pela primeira vez várias das principais vertentes das capacidades de escuta eletrônica estentes no GCHQ.**

**Um sistema construia perfis mostrando histórias de navegação das pessoas na Web. Outra analisava as comunicações de mensagens instantâneas, emails, chamadas do Skype, mensagens de texto, localizações de Smart Phones e interações de mídia social. Programas separados foram construídos para manter o controle sobre pesquisas "suspeitas" no Google e o uso do Google Maps.**

**A vigilância foi sustentada por um regime legal obscuro que autorizou o GCHQ a analisar enormes arquivos de metadados sobre as chamadas telefonicas privadas, emails e registros de navegação na Internet de britânicos, americanos e outros.**

**Metadados revelavam informações sobre uma comunicação como os remetente e destinatário de um email, ou os números de telefone que alguém ligou e em que momento.**

**A partir de 2012 o GCHQ estava armazenando cerca de 50 bilhões de registros de metadados sobre comunicações online e atividades de navegação na Web todos os dias, com planos em vigor para aumentar a capacidade para 100 bilhões diários até o final daquele ano. A agência, sob sigilo, estava trabalhando para criar o que ela disse que em breve seria o maior sistema de vigilância do Governo em qualquer lugar do mundo. Em 2019 o Reino Unido tinha 67 milhões de habitantes, isso significando que cada cidadão era espionado aproximadamente 750 vezes por dia e iriam passar para 1500.**

**O poder da polícia Karma foi ilustrado em 2009, quando a GCHQ lançou uma operação ultra-secreta para recolher informações sobre pessoas que usam a Internet para ouvir programas de rádio.**

**A agência utilizou uma amostra de cerca de 7 milhões de registros de metadados, recolhidos ao longo de um período de três meses, para observar os hábitos de audição de mais de 200.000 pessoas em 185 países, incluindo os EUA, reino UNIDO, Irlanda, Canadá, Méco, Espanha, Holanda, França e Alemanha. Ou seja em quase 100% dos paises.**

**Um relatório sumário detalhando a operação mostrava que um dos objetivos do projeto foi a pesquisa de "potencial uso indevido" de estações de rádio da Internet para espalhar ideias radicais islâmicas.**

**Essa vigilante conhecida como Network Analysis Center compilou uma lista das estações mais populares que eles haviam identificado, a maioria das quais não tinha nenhuma associação com o Islã, como a Rádio Hotmix, que toca música pop, rock, funk e hip-hop.**

**Eles se concentraram em todas as estações que foram encontradas transmitindo recitações do Alcorão, como uma**

**popular estação de rádio iraquiana e uma estação tocando sermões de um proeminente imã egípcio chamado Sheikh Muhammad Jebril. Eles então usaram a polícia Karma para descobrir mais sobre os ouvintes dessas estações, identificando-os como usuários no Skype, Yahoo e Facebook.**

**O seu relatório síntese diz que os espiões selecionaram um ouvinte baseado no Egito para "traçar perfis" e investigaram quais outros sites que ele estava visitando. Facebook Redtube, Yahoo, YouTube, a plataforma de blogs do Google, Blogspot, o site de compartilhamento de fotos Flickr, um site sobre o Islã e um site de publicidade arabe.**

**O sistema foi projetado para fornecer à agência GCHQ**

**1. um perfil de navegação na Internet para cada usuário visível na internet,**

**2. um perfil de usuário para cada site visível na Internet.**

**Mas Karma Police é também o nome de uma canção popular lançada em 1997 pela banda britânica Radiohead, sugerindo que os espiões podem ter sido seus fãs, um verso repetido ao longo da canção inclui a frase "isto é o que você vai ter, quando você se meter conosco."**

**O GCHQ tambem pesquisava histórias usando "sondas" em contato com os cabos internacionais de fibra óptica que transportam o tráfego da Internet em todo o mundo.**

**Um marciano que aqui descesse certamente perguntaria: Por que voces aceitam? Não estou entendendo nem essa logica nem essa aceitação por 6,3 bilhões dos terraqueos.**

# Capitulo C24

# As novas fronteiras

**Antes deste capitulo devo fazer um esclarecimento. Nele, eu não me refiro a nova "guerra" espacial. Russia e Estados Unidos já criaram seus exercitos espaciais, ambos já com armas testadas e aprovadas. E a China segue na mesma direção. E em Setembro 2020 os Estados Unidos criaram a sua primeira tropa espacial, já em operação.**

**Mas este capitulo é somente sobre a gigantesca e totalmente aberta fronteira espacial criada pelas imprevisiveis Internet bidirecional+Inteligencia Artificial e seus efeitos colaterais apocalipticos, seguindo a rota deste livro.**

**Há alguns anos, eu conheci 2 tentativas de uma Nação de influir na cidadania de outra Nação. Modestas, mais era o que existia na ocasião.**

**1. No Paraguay, na época do Presidente Strõessner, uma importante rede de TV do Brasil tentou convencê-lo a permitir que ela instalasse uma sua repetidora na sua capital Assuncion. O presidente Strõessner não concordou, afirmando publicamente que isso iria influir na cidadania paraguaia.**

**2. Em 1983, os Estados Unidos criou e financiou a radio e televisão Marti, em Espanhol e com sede em Miami, com o declarado objetivo de influir na cidadania cubana.**

**Até aqui, essa influencia era por radio ou televisão.**

**Em anos recentes, conhecemos - se verdadeiras - as tentativas da Russia para influir através da Internet na eleição presidencial de 2016 que elegeu o Presidente Trump.**

**A Internet de duas vias é uma nova e poderosa maneira de um Governo ou um humano violar as fonteiras de uma Nação e praticar ações criminosas ou terroristas. E a Inteligencia Artificial é a poderosa maneira de criar seus algoritmos.**

**Ambos podendo ser**

***1. executadaveis à distancia,***

**2. impericiaveis.**

**Sobre uma Navegação impericiavel ja narrei como podemos usar um sistema chamado VPN e outros chamados "Desktop Online" e Tor, e com ele usar a Internet sem uma identificação da origem e isso em termos absolutos. No mesmo capitulo, mencionei superficialmente um processo chamado "spam" para poder enviar 80 milhões de emails não solicitados e criminosos, porem igualmente inidentificaveis e impericiaveis.**

**Agora explicarei o que é esse "spam", pois ele é um dos mais fáceis metodos para influir na cidadania de uma Nação.**

**Spam é o termo comum para definir emails não solicitados, a versão da Internet de lixo. Spam também pode ser um verbo, usado para descrever o método de inundar a Internet com muitas copias da mesma mensagem.**

**O termo "spam" tem conotação negativa. Além de não ser solicitado e portanto desagradavel, os emails de spam geralmente incluem anúncios de produtos duvidosos, esquemas de enriquecimento rapido ou serviços quase legais.**

**O leitor recebe spam pelo mesmo motivo que tambem recebe lixo através do Serviço Postal convencional, pessoas tentando lhe vender coisas.**

**Logicamente, estaremos ultrapassando as eternas fronteiras fisicas de uma Nação, influindo dirtamente seus milhões de habitantes. Sem que seus Governos ou Legisladores possam isso impedir.**

**Como obter as listas de emails para enviar spams?**

**As listas de emails para enviar spams são criadas de varias formas, incluindo a varredura de grupos de discussão na Internet, a compra ou o roubo de listas de endereços na**

**Internet, a pesquisa com palavras chaves de endereços na Internet e até a adivinhação aleatoria de endereços de emails. Se o leitor usa emails, é muito provável que receba spams.**

**Há muitas maneiras dos spammers coletarem endereços de emails para criar essas listas. O leitor precisa ter cuidado com o local em que deixa seu endereço de email em sites da Internet, em postagens de grupos de notícias e durante bate-papos, as vezes acabará numa lista sem expor seu endereço. E inclusive os extrae do Big Data com o machine Learning da Inteligencia Artificial. É comum que os spammers "adivinhem" endereços potencialmente válidos, usando varias tecnicas em praticamente qualquer domínio de provedor.**

**O leitor pode tanto "criar" essa lista de emails quanto "compra-la". Para criá-la, poderá usar o software "Atomic" à venda na Internet por aproximadamento US$ 100.00. Náo se trata de uma recomendação e existem centenas de programas similares a venda.**

**Com ele, o leitor poderá extrair endereços de emails da Internet, usando opções atraves de palavras chaves a sua escolha, de uma Nação, de uma profissão ou especialidade, de uma cidade, de um sobrenome, de uma empresa, de uma agencia do Governo e um imenso etc. Por exemplo, de todos os arquitetos do Rio de Janeiro ou os idem com endereços de São Paulo ou do Brasil. Estas ultimas listas são chamadas de "fragmentadas" representando um fragmento da sociedade.**

**Porém essas listas incluem emails ou sites na Internet que não mais existam, mas a empresa Atomic tem um sistema "Verifier" para exclui-los, resultando numa nova lista "limpa" só com emails verdadeiros, válidos. Mas o leitor só deverá usá-lo se for para enviar somente uns 1000 emails por dia, pois normalmente os sistemas de emails como o Gmail e outros se alem dessa quantidade o classificará como spammer.**

**Porém o leitor poderá comprar essas listas fragmentadas ou não, com qualquer quantidade de emails sem esse risco.**

**Poderá enviar 50 milhões de emails se contratando um dos serviços de envios.**

## Como enviar esses emails

**Um desses serviços de criação de listas de emails e simultaneamente seus envios é o Datapro, do Reino Unido. Não se trata de uma recomendação e existem centenas de serviços similares na Internet com custos mais ou menos similares, inclusive do Brasil. E todos eles, antes dos envios dos emails fazem suas verificações para se assegurarem de que serão usados emails validos.**

**Apenas como informação, repasso abaixo alguns preços da Datapro para VENDAS de listas de emails:**

**US$ 99.50 - 195.000 empresas do Brasil**

**US$ 349.95 - 85 milhões de empresas dos Estados Unidos**

**US$ 99.50 - 1.600.000 consumidores do Brasil**

**US$ 499.50 - 400 milhões de consumidores dos Estados Unidos**

**US$ 199.50 - 20 milhões de consumidores do Reino Unido**

**US$ 149.50 - 64 milhões de consumidores da China**

**A Datapro é Inglesa, porem as companhias similares com listas de emails e seus envios mais baratos são normalmente russas.**

**Imaginemos agora que o Congresso norte-americano esteja estudando como criar um novo imposto empresarial.**

**Usando o programa PhotoShop ou similar eu criarei belos relatorios econõmicos com belos graficos, todos com dados falsos "provando" que o referido impõsto é desnecessario. Isso me custaria aproximadamente US$ 349.50 para comprar uma lista com 85 milhões de emails de empresas norte-americanas e mais US$ 5.100,00 para enviá-los. E atingirei 85 milhões de empresas.**

**A Internet pode ser usada para enviar spams para pessoas, empresas, organisações, cidadões e Governos de uma outra Nação e se desejado de maneira absolutamente secreta inclusive em relação ao criminoso cibernético que a usou ou seu pais de origem.**

**Adicionalmente, emais que podem gerar relações bilaterais tempestuosas ou criminosas.**

**E qualquer individuo ou Nação pode facilmente influir publica ou secretamente na politica de outras Nações.**

## A nova fronteira, agora cibernetica

**Há milenios que todas as Nações protegem as suas fronteiras fisicas, talvez sendo essa a principal razão delas terem as suas Forças Armadas. O problema é que neste século digital nasceu uma outra fronteira que a longo prazo será mais importante do que a antiga fronteira fisica, a chamada Internet. Principalmente com o uso da sua irmã Inteligencia Artificial.**

**Com ela, podemos influenciar habitantes de outras Nações, planos geopoliticos e dos seus tres poderes executivo, legislativo e judiciario, influenciar e cooptar companheiros politicos ou criminosos, e influenciar seus habitantes em dimensões e facilidades nunca vistas desde as cavernas.**

**Ressalto que essas ações não serão somente de uma Nação para outra, mas tambem podem ser internas em uma Nação.**

**Tambem ressalto que essas ações criminosas ou terroristas não são possiveis exclusivamente por causa da estencia da Internet, pois poderão ser executadas localmente com os envios desses softwares criminosos ou terroristas, em USB ou microUSB. Não mais se trata de navios levando bombas atomicas para instalar em Cuba, mas de um microUSB num bolso da calça.**

**E alternativamente executavel de qualquer parte do mundo via Internet bidirecional.**

**Sem precisar falarmos sobre a alternativa guerra espacial, as fronteiras fisicas não mais existem.**

**Compreendo que inviabilizá-la ou seja acabar com a Internet bidirecional e a Inteligencia Artificial para evitar essas seus efeitos colaterais, como já disse não sou um novo Dr. Strangelove e não as estou sugerindo, mas Shakespeare provavelmente diria que este é um "dilema".**

## Complementos

**Traduzido de R. Allen e Amir Husain:**

**"Quase 60 anos atrás, o então líder da maioria no Senado Lyndon B. Johnson preocupou seus colegas com um severo aviso da Guerra Fria: quem vencer a corrida espacial, ele previu, ganharia "controle, controle total sobre a Terra para propósitos de tirania ou para o serviço da liberdade.”**

**Traduzido de autor desconhecido (2018):**

**"Recentemente, o presidente russo, Vladimir Putin, ecoou a previsão de Johnson à luz da próxima grande corrida tecnológica: inteligência artificial, ou IA. "Quem se tornar o líder nessa esfera se tornará o governante do mundo", disse Putin.**

**Johnson, inclinado nas conseqüências da ameaça soviética, pode ser acusado de hipérbole. Putin pode ser acusado do mesmo e, talvez, pior. Mas há verdade em seu entendimento comum do poder da tecnologia, que transcende gerações e geopolíticas. Agora, tememos, os Estados Unidos correm o risco de perder essa corrida crítica."**

**Voltando ao autor**

**O que o Presidente russo disse deveria ser objeto de analises em todas as Nações, pois hoje é muito dificil definir qual será a maior arma, se o controle absoluto das imprevisiveis Internet bidirecional e Inteligencia Artificial ou as armas tradicionais e historicas.**

**Tambem a China colocou a Inteligencia Artificial como a sua maior prioridade, com o proposito dela ser a sua maior arma em 2025. E neste 2022 ela já tem 30% de mais patentes mundiais da Inteligencia Artificial AI do que os Estados Unidos.**

**Eu concordo com o Presidente Putin, quem tiver a maior Inteligencia Artificial AI controlará o mundo, ultrapassando quaisquer fronteiras fisicas. Há pouco mais de 500 anos Cabral e Colombo atravessaram o Atlantico para conquistar o mundo mas essas fronteiras fisicas não mais existem, as caravelas atuais deste seculo ou milenio digital são virtuais.**

# Capitulo C25

# Os imprevisiveis satelites

**Um perigo latente à soberania de qualquer Nação é a nascente corrida de instalação de novos satelites de comunicações, a maioria para permitir a Internet mundial. Somente nos Estados Unidos dos satelites da Startlink já foram lançados 1200 e planejam instalar um total de 42.000 satelites.**

**Esses satelites e outros similares tem um computador a bordo, que embora do tamanho de uma caixa de sapatos tem o seu software que pode ser reprogrado a distancia para qualquer outra função, desde espionagem ou crime ciibernetico e até terrorismos ou guerras. Evidente, estou falando tecnicamente, pois se trata de software.**

**Tecnicamente teriamos a perda da soberania de uma Nação. Isso não quer dizer que a Starlink irá executar ações de espionagem ou equivalentes. Mas como tecnico eu sei - e em termos absolutos - que softwares podem ter qualquer tipo de função de transferencia. Ou estarei equivocado?**

**Ou tambem esta irrespondivel pergunta, aonde estão as nossas fronteiras?**

**Complementos**

**Do Washington Post, por Tim Starks:**

**O espaço é um campo de batalha crescente para ataques cibernéticos Um foguete Atlas V da United Launch Alliance, carregando o mais novo satélite meteorológico da América, decola na estação da Força Espacial de Cabo Canaveral em Março (John Raoux / AP)**

**Em fevereiro, supostos hackers do governo russo lançaram um ataque à empresa de satélites norte-americana Viasat, desativando as comunicações na Ucrânia pouco antes da invasão, no que talvez tenha sido o hack mais proeminente de equipamentos espaciais de todos os tempos.**

**O incidente ajudou a alimentar uma enxurrada de atividades em Washington, de agências federais emitindo avisos ao Congresso avançando na legislação. Mas o pior ainda pode estar à frente para ataques cibernéticos no espaço, testemunhas disseram a um painel do Comitê de Ciência da câmara na quinta-feira.**

**Recitando uma lista de ataques, incluindo o hack Viasat e um incidente de 2014 que forçou a Administração Oceânica e Atmosférica Nacional a parar de transmitir dados de satélite meteorológico para o Serviço Nacional de Meteorologia, Rep. Don Beyer (D-Va.) — que preside o Subcomitê de Ciência da Câmara-alertou na audiência: "esses hacks perpetrados por maus atores são assustadores e sérios. A importância de abordá-los é amplificada à medida que nossa dependência do espaço para infraestrutura e serviços terrestres e no espaço continua a crescer."**

**O ritmo dos lançamentos de satélites acelerou consideravelmente, passando de 129 em 2011 para 1.809 no ano passado, de acordo com uma agência das Nações Unidas que acompanha esses números. Hoje, existem 9.254 objetos em órbita de acordo com a agência. As atividades globais relacionadas ao espaço geraram US $447 bilhões em 2020, apoiando tudo, desde a navegação de veículos até o gerenciamento eficiente da fazenda.**

# Capitulo C26

# IoT Internet das Coisas

**Os IoTs Internet das Coisas**

**1. Não foram projetados para aplicações que exijam alta confiabilidade, sendo portanto inadequavel nele usarmos os postulados da centenária matemática para controle de processos,**

**2. Seus baixos custo e facilidade de instalação contribuem para uma exponencial explosão de possiveis usos como nunca se viu desde as cavernas,**

**3. São as fáceis estradas bidirecionais para ciber terrorismos,**

**4. A nova rede 5G agrava a sua situação. A imperativa necessidade dos IoTs serem usados exclusivamente nela por causa da saturação da atual rede 4G, paradoxalmente isso muito aumenta a sua periculosidade para fáceis terrorismos.**

**Neste capitulo**

**1. na sua parte inicial narro sobre a fantástica e inacreditável explosão dos IoTs, por suas simplicidades e custos,**

**2. em seguida narro a sua impossibilidade de usos em aplicações de controle de processos.**

**A explosão dos IoT**

**Tres dados mostram claramente como será essa nascente explosão dos dispositivos IoTs:**

**1. A empresa Gartner, a mais respeitavel do mundo em projeções da Tecnologia da Informação, em 2017 liberou o resultado das previsões dos IoT, de um faturamento anual de US$ 5 trilhões/ano em mais 5 anos e US$ 13 trilhões/ano em 12 anos, US$ 13 trilhões são aproximadamente 6 vezes o GNP Gross National Product anual do Brasil, o seu PIB.**

**2. Em 2015, havia aproximadamente 4,9 milhões de IoTs conectadas à Internet. Esse número passou de 4,9 milhões para 3,9 bilhões, aumentou quase 1000 vezes em um ano! Até 2022, estima-se que haverá até 21 bilhões de dispositivos IoT conectados, mais de 3 IoTs por habitante da Terra.**

**3. Mais de 3,9 bilhões de dispositivos conectados estavam em uso em todo o mundo em 2016, ou seja metade dos habitantes da Terra.**

## Os Internet das Coisas IoT

**Um dispositivo IoT poderá ser**

**1. um medidor on-off ou analogico,**

***2. um comando on-off ou analogico,***

**3. conectado a um Smart Phone ou notebok ou PC, portanto que poderá ser manipulado por um algoritmo criminoso via Internet,**

**4. conectado num Cloud na Internet, portanto que poderá ser manipulado por um seu algoritmo inclusive criminoso via Internet.**

**Eles variam dentro dessas possibilidades portanto seus possiveis usos criminosos são muito grandes.**

**Controle de processos por computador e em tempo real sempre foram para um trem, ou uma caldeira, ou um avião, etc. Mas com os IoT os controle de processos - tanto os sistemas DAS somente informativos quanto os DDC atuadores automaticos - a quantidade de processos controlados por IoT erradamente irá explodir. Sendo muito importante considerar a extrema rapidez e tipo de dados que serão extraidos mas tambem filtrados, misturados, comparados, contrastados, interpolados e extrapolados e controlados em tempo real.**

**Isso atingirá tudo que o leitor possa imaginar. Certamente surgirão muitos livros "O que eu posso fazer com os IoT?".**

**Sendo controle de processo com computadores em tempo real a minha eterna profissão, como eu gostaria de escrevê-lo!**

## Os facilitadores Sistemas Operacionais para IoT

**Ate há poucos anos, a instalação dos IoT com acesso a Internet era tecnicamente mais complexa portanto egindo para a sua implantação tecnicos mais experientes. Porem esse periodo passou, pois tanto o Google quanto a Amazon criaram sistemas operacionais que praticamente eliminaram grande parte dessas complexidades e adicionalmente dando-lhes estabilidade e confiabilidade operacionais, mas até certo ponto. Dizendo-o de outra forma, obviamente sem o desejar ambas empresas criaram duas condições facilitadoras tambem para crimes ciberneticos, com os seus sistemas operacionais e Clouds especificos.**

**O Google criou há poucos anos um sistema operacional OS para os IoTs atraves de SmartPhones, veja "Android Things". Esse OS foi criado especialmente para facilitar e ensinar desenvolvedores a criarem seus sistemas IoT com muita facilidade e rapidez, por sanar grandes dificuldades do desenvolvimento da area de sistemas IoTs. Retirando do foco do desenvolvedor a implementação de infraestrutura de software necessária para o deploy, acompanhamento e manutenção dos IoTs. Ela tambem criou um Cloud para os IoTs, veja "Cloud Plataform". E há 4 anos o Google comprou a maior empresa do mundo de dispositivos IoTs, por US$ 3 bilhões.**

**E a Amazon fez o mesmo, criou o "AWS GreenGlass" para IoTs, e adicionalmente o AWS Plataform ou seja um Cloud para IoTs.**

**Apesar disso, é muito importante informar que essas novidades da Amazon e do Google não significam que os IoTs deixaram de ser dispositivos inseguros para aplicações de controle de processos. Mesmo que por hipotese eles fossem seguros, ainda lhe faltariam metodos imperativos de segurança - confiabilidade - minima com as matematicas de**

***1. controle de processos,***

**2. confiabilidade R(t)=x,**

**3. um codigo de segurança tipo BCH Bose Chaudhuri Hocquenghem. Aliás, Bose foi meu professor na França.**

**Na cabeça de todo mundo, hoje os IoTs tem uma função impensável há somente 10 anos atrás: Um sistema de controle - sistema DAS ou DDC - localizado "nas nuvens" para digamos milhares ou milhões de medidores e dispositivos medidores e atuadores localizados em muitos locais da Terra. E hoje isso já está ai, com esses Clouds para IoT do Google ou da Amazon, entre outros Clouds similares que estão surgindo exatamente para isso.**

**Somos capaz de prever o que irá acontecer em poucos 10 a 20 anos com essas redes mundiais de controles em tempo real com IoTs nesses Clouds especiais e até com Inteligencia Artificial AI e seus sistemas? Os dispositivos IoTs hoje estentes já cobrem grande parte das medições e atuações on off e analogicas, que obviamente podem ser usadas em tudo, na medicina e numa infinidades de outras aplicações. E uma nova e gigantesca possibilidade de decifrar e analisar um grande volume de dados continuadamente chegando em streams continuos em vez de "rodar" softwares para somente analisar dados estocados num banco de dados.**

**Tambem podemos prever o surgimento de muitos novos tipos de equipamentos com IoT incorporados, por necessidade do marketing para eles poderem anunciar "estamos na Internet" ou "com tecnologia inteligente", os novos mantras de marketing na Internet.**

**Muitas cidades se tornarão "inteligentes". Os consumidores não serão os únicos que usarão dispositivos IoT. Cidades e empresas, sempre tentando tornarem-se mais eficientes e economizando tempo e dinheiro, tambem começarão a adotar tecnologias "inteligentes". O que significa que as cidades e as empresas poderão automatizar, administrar remotamente e coletar dados e fazer controles antes impensaveis em tempo real. Poderiam, mas não com os simples IoTs.**

**Adicionalmente os IoT tambem podem ser usados para fins criminosos.**

## O grande perigo dos IoT

**Muito desconhecido, pois para esse conhecimento é essencial ter muito boa experiencia em controles de processo em tempo real e adicionalmente o fator confiabilidade deve ser o minimo tecnicamente aceitavel não somente dos medidores e atuadores usados nos IoTs mas tambem nas suas intercomunicações. Ou seja, R(t)=x, confiabidade no tempo t é igual a x.**

**Isso é gravissimo, pois observo que muitos Governos - por exemplo, nas chamadas cidades inteligentes - e empresas instalam seus IoTs sem essa preocupação. E isso poderá matar pessoas, como num sistema autonomo de carros ou de controle do transito numa cidade, mas virtualmente em qualquer controle de processo em tempo real atraves de IoTs. E nesse caso, o Governo ser criminalisado, o que aliás seria o correto.**

**Resumindo, fazer cálculos de confiabilidade de sistemas de controle de processos em tempo real, Feedback Control Systems e seus loops e sub-loops, R(t)=x mamo de acordo com a confiabilidade necessaria para cada controle especifico, codigos BCHs se necessarios, e um monte de etcs.**

**Em outras palavras, o grande perigo das IoTs é justamente a soma da sua grande simplicidade e explosões de usos porem com a falta de calculos de confiabilidades em controle de processos. Que podem ser perigosos injuriando ou matando pessoas, e consequentemente criminalizando seus responsaveis, Governos ou empresas.**

## Os controles em tempo real

**A centenaria matemática da teoria de controle que tem sido a minha vida tecnica há continuos 67 anos, FeedBack Control Systems com seus milhares de loops e sub-loops, os muitos amplo e complexos confiabilidade R(t)=x, MTBFs, MTTRs,**

**codigos padrão BCH e muitos outros, são completamente ignorados em controles de processos atraves de IoTs. Cidades inteligentes com IoTs sem isso surgem facilmente e continuadamente e criarão excelentes condições tecnicas para fáceis e baratos terrorismos ciberneticos e adicionalmente desastres.**

**E em mais 20 a 30 anos com sistemas DDC com AI não somente em carros e sinais, mas nos milhões de sistemas DAS e DDC que hoje existem no mundo e que obviamente necessitariam fazer seus naturais up-grades operacionais?**

## A AI em controle de processos

**Adicionalmente a AI está aterrorizando todo mundo que tenha condições tecnicas de compreender o que ela poderá fazer. Por exemplo com uma AI geral será tecnicamente possivel ela propria fazer a programação de uma nova AI, de uma nova e diferente função de transferencia. Essa não é uma suposição, mas uma possibilidade real por mais apavorante que ela seja. E ela não é uma fantasia cinematografica como naquele filme "Uma Odisseia no Espaço", com um computador "tomando" o controle da nave espacial.**

**E no caso de IoTs mesmo que somente seja um sistema DAS Data Acquisition System - o qual somente sugere a solução - o problema continuará o mesmo, envolvendo uma "resposta ou sugestão" e não um comando automatico como num sistema DDC. Ambos DAS ou DDC podem ser trágicos, o primeiro ao ser aceito por um humano para aplicá-lo e o segundo por sua aplicação automatica sem interferencia humana. E em ambos os casos, inclusive nos casos de IoTs DAS com Inteligencia Artificial ou não.**

**Considere o seguinte exemplo, uma AI comandando IoTs à distancia ou não, otimizada para controlar veiculos autonomos e sinais. Essa é uma das principais previsões para os IoTs, um oba-oba dos projetistas de cidades inteligentes. Basta pensar em uma situação em que a AI em um carro autonomo deve fazer a escolha entre salvar o passageiro ou as pessoas na rua.**

**Quem ela decidirá salvar? E se com 10 crianças em idade escolar que atravessam a rua, atingi-las ou sacrificar-se para salvá-las? A AI diferenciará esses dois casos?**

**Não teria sido possível se pedissemos aos projetistas humanos que estabelecessem limites rígidos para a liberdade de uso da IA? Não creio que seja a solução. Obviamente isso resultaria em uma AI tentando adotar limitações humanas e, portanto, tornando inútil a sua principal missão de sintetizar uma melhor inteligencia numa maquina.**

**A simples tarefa de informar ou decidir entre as coisas é um dos grandes problemas enfrentados pela AI, imagine isso num IoT.**

**Jeff Bezos da Amazon percebe isso. É um problema de longo prazo, claro, porque leva humanos a aumentar o atual algoritmo para que o computador - por exemplo em deep Learning - possa aprender tudo. Mas a humanidade não vai parar de tentar esse computador - consequentemente, esse IoT - se tornar vivo e ele percebeu que não pode detê-lo, então agora ela está apenas tentando moldá-lo.**

## Complementos

**De Produto e Tecnologia EVP, Drew Johnson, 2022 Julho 20:**

**Ataques de dispositivos IoT celulares**

**Os ataques de segurança cibernética estão aumentando e, de fato, aumentaram 240% desde o segundo semestre de 2021. A detecção e a correção de violações de segurança podem ser lentas (até 287 dias para serem detectadas) e muito caras (US$4,2 milhões em média por incidente). Os programas de IoT e os dispositivos conectados para suportar esses programas são especialmente vulneráveis devido ao grande número de Pontos finais e ambientes não controlados. Os ataques de segurança estão evoluindo continuamente e é quase impossível prever o próximo conjunto de ataques de IoT. A segurança tradicional baseada em dispositivos é insuficiente e não pode lidar com esses ataques imprevistos e em evolução.**

# Capitulo C27

# Redes 5G

**A velocidade da nova rede 5G que começou a aparecer em 2018, é gigantescamente maior do que a atual velocidade de comunicação que estamos acostumados. Como um unico exemplo, imagine o leitor um download "pesado" feito em somente um segundo. Portanto, mais uma maravilha tecnologica das imprevisiveis Internet bidirecional e Inteligencia Artificial, mas que tambem poderá ter colaterais negativos.**

**A mudança para 5G irá, sem dúvida, mudar a forma como interagimos com as imprevisiveis Internet bidirecional+Inteligencia Artificial no dia-a-dia.**

**A principal caracteristica da nova rede 5G é a sua altissima velocidade, do que resulta a sua baixa latencia.**

**Consequentemente, um crime ou terrorismo executado atraves de uma rede 5G, não terá tempo para ser travado o seu destino. E num terrorismo isso é essencial, pois o lado receptor necessitará primeiro reconhecer a tentativa de terrorismo e apos tentar bloqueá-lo o que evidentemente não será possivel. Uma maior baixa latencia representa uma menor possibilidade de detecção em tempo real, para poder evitá-lo. Por exemplos um ataque contra uma usina eletrica ou a iluminação de uma cidade.**

**Seus perigos são:**

**1. Com as comunicações 5G como evitaremos que um crime DDoS ou outro atinja 100 ou 200 milhões de usuarios da Internet ao mesmo tempo, pois isso será tecnicamente possivel. E numa eleição online como a que existiu nos Estados Unidos, criando gigantescos problemas politicos e juridicos? Dizer que é possivel mas que não irá acontecer é uma frase de emoção, mas não de razão**

**2. Segurança pública e infra-estruturas - O 5G permitirá que as cidades e municípios operem de forma mais eficiente. As empresas de utilidade pública serão capazes de rastrear facilmente o seu uso remoto. Os sensores poderão notificar os departamentos de obras públicas quando drenam inundações ou as luzes das rua, e os municípios serão capazes de instalar milhares de câmeras de vigilância de forma rápida e barata. Mas adicionalmente poderão serem usadas por criminosos.**

**3. Controle remoto de dispositivos IoT - Uma vez que o 5G tem uma latência notavelmente baixa - praticamente instantanea - o controle remoto de máquinas se tornará uma realidade. Reduzirá o risco em ambientes perigosos. Permitirá que técnicos com habilidades especializadas controlem máquinas rapidas ou pesadas em qualquer lugar do mundo. Mas adicionalmente serão um revolver instantaneo, com baixissima latencia.**

**4. Os dispositivos IoT agora poderão atingir as jugulares e veias dos veiculos sem motoristas, da segurança pública e suas infra-estruturas, das cidades inteligentes, dos controles remoto de dispositivos IoT e dos cuidados da saúde.**

**5. As instalações de IoTs com a baissima latencia da 5G mais seus baixos custos/facilidades de uso, podem criar mais fáceis usos criminosos ou terroristas. Portanto, é correto incluir essa hipótese de um 5G perigoso.**

# Capitulo C28

# As novas escolas

**Inicialmente ressalto dois aspectos que segundo previsões de especialistas da Tecnologia da Informação e de universidades ocorrerão entre 20 e 30 anos,**

**1. a quantidade de universidades e escolas virtuais será infinitamente maior do que as presenciais,**

**2. os maiores sites não serão os atuais de consultas ou pesquisas como o Google e outros, mas sim as escolas virtuais.**

**E isso ocorrerá por quatro importantes motivos**

**1. seus professores serão Chat Bots que não somente ensinarão sobre uma especifica materia mas estabelecerão dialogos e avaliações simultaneas com seus alunos, ou seja serão empregados a kW/hora,**

**2. a quantidade de alunos "presenciais" por classe não será a tradicional 20 ou 25, mas 1000 ou 100.000,**

**3. pelas suas gigantescas audiencias mundiais e seus baixos custos operacionais - mas não de implementação, que são altos - agencias e Governos poderão possibilitar gigantescos ensinos universais e gratuitos em todas as etapas, primeira e segunda classes, universitarias, pós-graduações, de linguas e especialisados,**

**4. como se tudo isso fosse pouco, o deep Learning possibilitará testes e exames confiaveis, inclusive suas certificações mundiais e avaliações do aprendizado e do decorrente estado psicologico dos alunos. Incrivel, mas 100% verdadeiro.**

**Bem, essas maravilhas do uso da Inteligencia Artificial AI como substituto dos professores - que veremos a partir de mais 10 a 20 anos - não se trata de uma Alice no Pais da Maravilhas e serão reais.**

## Por que esses professores virtuais demorarão?

**Não serão eles que demorarão, mas eles precisam aprender as materias e como ensiná-las. E não serão os humanos que os ensinarão, a IA tem uma maneira mais rapida e completa para obter esse aprendizado, os seus algoritmos de machine Learning. Como já disse, eles podem ler e APRENDER - em termos absolutos - o equivalente a 1000 livros em segundos.**

**Mas para esse aprendizado a IA depende exclusivamente de trabalho musculoso dos humanos em machine Learning. Qualquer especialista em IA que conheça mais profundamente a machine Learning confirmará essa futura vinda dos professores virtuais e mesmo em educação até mais do que isso. Esses algoritmos da IA estão prontos hoje e disponiveis.**

**Mas desde agora a IA já está muito influindo de outras formas na educação. E de 2017 a 2021 o mercado da educação com IA nos Estados Unidos tem uma previsão de aumento de 47,5%.**

**Sobre essa atual influencia, como informação adicional reproduzo parte de artigo publicado por Ben Dickson em 20 de novembro de 2017:**

**"Instrutores têm que levar em conta cada reação a uma palestra, cada olhar vazio ou atento, cada resposta ansiosa ou hesitante a uma pergunta, cada tarefa que é entregue cedo ou tarde, e muito mais ao avaliar a compreensão de um estudante de um conceito. É assim que podem descobrir onde os estudantes estão atrasados e orientá-los na direcção certa.**

**"Palestras de cursos, seja em um campus universitário ou em uma corporação, são predominantemente de Tamanho Único, com o modo dominante sendo professores falando com alunos", diz Chris Brinton, chefe de pesquisa da Zoomi, uma empresa de IA especializada na captura e análise de dados comportamentais em ambientes educacionais. "Isso nasce da necessidade: seria impossível, ou pelo menos ineficiente do ponto de vista do tempo, que o professor parasse a palestra por longos períodos de tempo e abordasse individualmente**

cada preocupação estudantil para trazer tudo para a mesma página. Em vez disso, um estudante com muitas perguntas normalmente seria pedido para acompanhar com o instrutor fora do tempo de aula."

No entanto, algoritmos AI de aprendizagem por máquina, que são baseados na análise e descoberta de padrões e correlações entre pontos de dados, estão provando ser uma ferramenta eficaz para ajudar os professores a quantificar a compreensão de um aluno de uma palestra.

"Ao analisar dados específicos de estudantes, a AI tem o potencial de ajudar a emergir mais rapidamente áreas em que os alunos podem precisar de mais ajuda, melhorando assim a realização dos alunos e o apoio aos professores", diz Jessie Woolley-Wilson, presidente e CEO da DreamBox Learning, uma plataforma inteligente de aprendizagem matemática.

Equipar a sala de aula com inteligência artificial é o equivalente a fornecer a cada aluno um tutor digital, explica Brinton. "Os algoritmos que conduzem a IA podem ser treinados para detectar quando um aprendiz está lutando e o que os levou a lutar, ou quando eles estão entediados e o que causou seu tédio", diz ele.

Há agora uma série de plataformas alimentadas por AI que criam perfis digitais ricos de cada aluno, coletando informações ao vivo a partir da interação do usuário com o material do curso e o contexto. Além de manter os registros de notas e pontuações, Zoomi, a plataforma de Brinton, ajudou a desenvolver faixas de micro-interações, tais como visualização de slides específicos ou páginas de documentos PDF, repetir uma parte específica de um vídeo, ou postar uma pergunta ou uma resposta em um fórum de discussão.

Os dados são então usados para construir um modelo que possa dar insights em tempo real sobre a compreensão e engajamento de um estudante com tópicos específicos. Os modelos de dados também ajudam a encontrar padrões

**comuns entre vários alunos e realizar análises preditivas, como a previsão de como os alunos irão atuar no futuro.**

**O uso mais avançado da IA pode envolver o emprego de algoritmos complicados de visão computacional para analisar expressões faciais, tais como tédio e distração, e vinculá-los aos outros dados coletados sobre os alunos, a fim de criar uma imagem mais completa do modelo de aprendiz de um estudante."**

**Na realidade, esse assunto professor virtual vai mais longe. Dado o potencial da IA para redefinir a experiência humana, podemos ser compelidos a finalmente julgar questões filosóficas antigas sobre nós mesmos - incluindo o que significa ser "humano" em primeiro lugar... Parece que até há pouco nós sabiamos.**

**Como isso tão notável pode ser apocaliptico?**

**Não ela, seus efeitos colaterais. Como tudo neste livro. Nem tudo que um professor virtual - ou "humano virtual" - pode aprender, é obrigatoriamente da machine Learning. Com muito mais facilidade, um humano especialista na Tecnologia da Informação**

**1. poderá criar o dialogo que imaginar, com uma criança, com um adolescente, com outro humano,**

**2. ambos poderão estar em paises distantes,**

***3. a comunicação poderá ser impericiavel,***

**4. esse dialogo poderá ser para recrutar ou cooptar vulneraveis para blogs e grupos especificos, mas tambem para crimes ou terrorismos.**

**Mais um efeito colateral apocaliptico, aulas online para ensinar e recrutar inclusive adolescentes. Para como executar crimes ou terrorismos ou algum tipo das inumeras formas de pornografias. E se com as experiencias tecnicas necessarias, de formas indetectaveis em termos absolutos.**

# Capitulo C29
# A incontrolavel Internet VPN

**Uma VPN Rede Privada Virtual, é um serviço que permite que o leitor trafegue na Internet por meio de um servidor VPN que aliás não é o seu. Todos os dados que viajam entre o seu computador, smartphone ou tablet e esse "servidor VPN" estão criptografados com segurança. Adicionalmente, todos os varios "tuneis" - compostos de 10 a 25 ou mais computadores sequenciais que estão em varios paises - fornecem privacidade ao esconderem a sua atividade na Internet, do seu provedor local ISP, de Policias ou Justiças ou agencias do Governo.**

**Uma VPN lhe dará tres beneficios:**

**Beneficio 1**

**A VPN pode ignorar um firewall governamental "investigador". Se um firewall do Governo - num pais com politicas repressivas - ou quando alguns sites no exterior forem inacessíveis, o teitor poderá acessa-los, transmitindo sua conexão para servidores VPN localizados fora do seu territorio, ou seja usando uma especie de "tunel" cibernetico no mundo.**

**Benefício 2**

**A VPN pode esconder o seu endereço IP real. Enquanto sua conexão é transmitida atraves de um servidor VPN - do seu tunel - o endereço IP de origem divulgado para o servidor alvo será o ultimo servidor do VPN - o "final" e não o seu "original". Isso será muito util para o leitor, porque ninguém poderá rastrear de volta o seu endereço IP original, eliminando o risco de ser espionado.**

**A VPN permite que o leitor publique conteudos na Internet ou envie emails de forma totalmente anonima ou pratique uma**

grande quantidade de crimes, eliminando o risco de ser identificado.

Finalmente, mesmo que seu computador tenha sido comprometido por um malware e sequestrado por um criminoso, a VPN o protegerá de ser jogado na prisão porque seu endereço IP real está escondido.

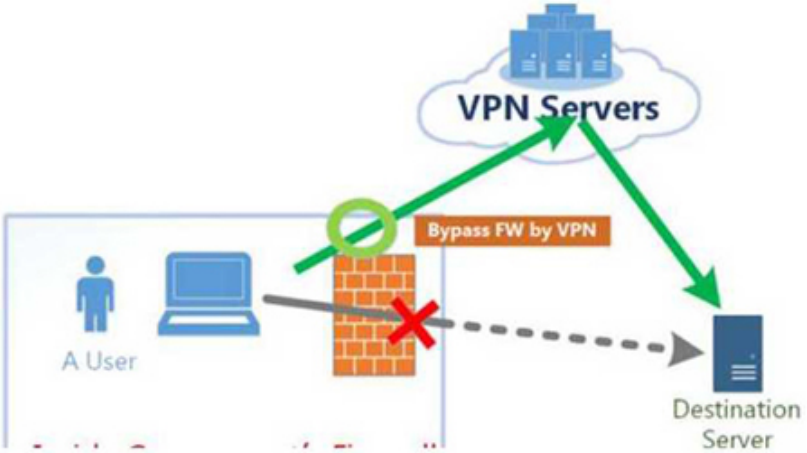
Benefício 3

A VPN pode impedir alguma forma da espionagem. Ao usar uma VPN, todas as transmissões serão criptografadas e mesmo que sua rede local seja comprometida por snoopers suas transmissões continuarão intactas.

Observe que esta solução só permite criptografar dentro do "tunel" do VPN, portanto, os pacotes reencaminhados do VPN para o destino não serão criptografados. O destino se refere ao final, ou seja executar o desejado, seja navegar anonimamente ou anonimamente executar algum crime ou terrorismo.

Veja na imagem abaixo uma representação como uma VPN opera, mas não somente 10 ou 15 paises pois se necessario e for para isso programado pode passar por 100 ou mais paises, alem de se autodestruir a cada tres minutos inclusive todo o trajeto critografado e em que paises.

Veja a imagem abaixo, de um tunel ou trilho VPN servers.



**"Destination Server" é o "final" ou seja para o leitor navegar anonimamente e a partir desse local "NO MUNDO", executar o que desejar inclusive crime cibernetico.**

**E ainda mais importante executar um algoritmo criminoso criado pelo leitor e colocado nesse Server "final" ou na etapa seguinte a esse "final" - o que explicarei mais adiante - que poderá estar numa cidade no fim da Siberia na qual ele executará esse algoritmo criminoso, em dia e hora programadas. Ou em outras partes do mundo inclusive em paises que juridicamente não permitem acessos aos conteudos na Internet.**

**Na imagem, "VPN Servers" inclusive as duas setas na cor verde é o "tunel", sendo que esse tunel começa a partir do circulo verde.**

**Esse circulo verde é o seu provedor da Internet. E como já disse, do teclado do seu computador até o circulo verde, também tudo estará criptografado.**

**Para alugar um VPN temos centenas ou milhares serviços disponiveis, muitos gratuitos, outros mais poderosos de 25 ate 100 dolares por ano.**

**O VPN é o tunel. Veja esse fluxo - sequencial e randomico - dos dados que serão enviados dentro desse tunel:**

**Meu computador ---> Meu Provedor --->(INICIO DO TUNEL) Server no Pais 1 ---> idem Pais 2 ---> idem Pais 3 ---> idem Pais 4 ---> idem Pais 5 ---> idem Pais 6 ---> idem Pais 7 ---> idem Pais 8 ---> idem Pais 9 ---> idem Pais 10 (Etapa 10] ---> Etapa 11 (o executor final)**

**São 10 ou mais servers espalhados pelo mundo, inclusive varios servers estarão localizados em paises aonde não é legalmente permitido se acessar os seus dados. Todos esses servers pertencem a empresas que alugam uma VPN para o leitor, por mes ou por ano.**

**Alguns VPNs automaticamente trocam os paises aonde estão os seus servers a cada x tempo, digamos 3 minutos.**

**Alugar? Ai estaria uma maneira da velha Policia me incriminar, o pagamento do serviço alugado. Mas quem disse que eu irei usar as moedas dos humanos? Esta é a moeda da Internet, que não tem origem, a BitCoin. E já este uma centena de bancos na Internet para o leitor ter sua conta BitCoins e a toda hora surgem novos, com novas alternativas operacionais. E não se trata de uma pequena moeda, há pouco anos eu soube de uma transferencia de 4 milhões de BitCoins, muito mais de US$ 4 milhões.**

**Companhias que vendem softwares e alugam VPNs, seria por exemplo um computador final num Cloud ou que eu teria na Russia ou na Alemanha ou em varios outros paises aonde a Justiça não permite acesso os seus dados. Um Cloud - nuvem - pequeno custa uns US$ 50 a 100 por mes. Eu posso programar e colocar esse meu algoritmo criminoso nesse Cloud, o qual receberá os dados do pais 10 e então o executará.**

**Esse algoritmo criminoso que criei e coloquei nessae etapa, terá a sua auto-destruição automatica um milésimo de segundo após a sua execução. Mas isso não é absolutamente necessario embora seja muito facil programá-lo, o leitor se lembre que o Cloud juridicamente poderá estar num pais que protege os seus dados em termos absolutos, e ninguém poderá ter esse acesso mesmo se tentar uma permissão judicial.**

**Um Crime com essa VPN**

**1. Antes da sua execução eu prepararei o crime, neste caso dois crimes com o mesmo objeto, comprar das inumeras firmas russas especializadas que existem, uma lista com 80 milhões de emails por exemplo do Brasil. Custa aproximadamente US$ 400 e poderei pagar em BitCoins. Os russos são especialistas nessas listas segmentadas inclusive para marketings via emails,**

**cada uma com um preço diferente. Por exemplo, uma lista dos emails de todos os arquitetos da França.**

**2. Contratar, também de firmas russas especializadas, o envio desses 80 milhões de emails da lista comprada. O custo varia muito, da ordem de US$ 5.000,00 ou menos. Essa firma receberá de mim a lista de emails acima comprada, e somente os enviará. Essas firmas existem na Europa e nos Estados Unidos e na Russia. As primeiras, geralmente só enviam os emails usando listas qualificadas ou seja cujos destinatarios previamente aceitaram receber emails da origem x como por exemplo todos os clientes ou empregados de uma companhia. Já na Russia eles enviam de quaisquer listas, não se importando com o aspecto ético dos envios.**

**Há alguns anos um jornal consultou a Policia Federal brasileira se a origem de um crime através do ultimo pais - o server 10 - seria identificável. E ela respondeu que sim, o que é verdadeiro. Se o leitor praticar o crime com o computador do pais 10 e não pratica-lo do seu Cloud da etapa 11, será possivel saber a origem do crime - do pais 10 mas não do seu computador - ou seja o endereço digital desse computador do pais 10. Porem o seguinte computador do pais 11 poderá estar num pais no qual ninguém poderá ter esse acesso investigado mesmo se tentar uma permissão judicial.**

**Entretanto, se o leitor usar um outro tipo de VPN, um virtual VPN também chamado de VPN Gate - que alias é gratuito - em vez de ter computadores fixos em x paises como num VPN normal, ele é uma rede de inumeros PCs no mundo inteiro de usuarios que queiram dela participar inclusive sem a necessidade de "participar" desse crime. Para participar de um VPN Gate o leitor precisará ser um membro dono de um PC no escritorio ou em casa e nada precisará além de deixar o seu PC ligado, e isso criará um pequeno ou grande tunel composto de PCs iguais ao**

**seu em varias partes do mundo. Veja um exemplo de um VPN virtual em https://www.radmin-vpn.com.**

**E que textos poderei enviar para esses 80 milhões de destinatarios?**

**Do que resulta uma outra questão técnica. Eu não vejo quaisquer problemas técnicos para a execução das operações acima relatadas e sem a identificação do seu autor. Na realidade, qualquer formado em ciencias de computação poderá aprender essas tecnicas em poucos anos.**

**Mas quantos humanos existem hoje com essa experiencia? Talvez 100.000? O leitor compreenderá esse Apocalipse ao saber que o aprendizado dessas criminalidades digitais aumentou 32% somente no ano de 2014. Com essa extraordinaria progressão como isso estará dentro de 10 anos?**

**Ressalto também que uma despesa total de talvez US$ 5,000.00 para enviar 80 milhões de emails aos brasileiros, será reduzida para somente poucas centenas de dolares se o leitor for enviar somente para uns 3.000 a 5.000 emails.**

**E sobre essa possibilidade de uso de VPNs para executar um crime que permaneça indetectável, um amigo advogado brasileiro por mim consultado estimou que já hoje aproximadamente 50 Leis se tornarão inócuas e não somente as esperadas e prováveis Calunias, Injurias e Difamações.**

**Devo ressaltar que esse VPN - com o acrescimo do server no pais 11 - poderá executar qualquer tipo de crime ou terrorismo cibernetico, e não somente este exemplo do envio de 80 milhões de emails.**

## As tres alternativas aos VPNs

**Alternativa 1 - Desktop Online**

**Esse serviço Desktop Online tambem pode ser alugado de algumas empresas que oferece os mesmos servicos da rede Tor porem com suas redes proprias ou de outras empresas que usam a propria rede Tor.**

**Usando outras palavras, o seu Desktop - com o seu proprio navegador - poderá estar na distante Vladisvosok na Russia e o leitor nem saberá aonde ele está. Ou pior, talvez numa nuvem em qualquer parte desconhecida do mundo.**

**Alternativa 2 - A rede Tor**

**A rede Tor foi criada em 1990, pela Marinha dos Estados Unidos, para as comumicações de militares em todo o mundo. Porem em 2002 ela foi transformada em publica sob a manutenção dos Estados Unidos, ou seja colocada à disposição geral. Essa rede Tor é preferencialmente usada por profissionais de informatica e tem uma reputação de possuir grandes confiabilidade e segurança. Ela é gratuita.**

**Por ser uma rede de tutela publica, existem duvidas naturais até aonde vai a sua independencia, ou seja até onde o proprio Governo não a pesquisa. No entanto, o que parece - parece - quase um consenso é que o Governo norte-americano somente a pesquisa nas suas proprias investigações de terrorismos. Isso tem logica, não tem sentido o Governo usá-la para detectar crimes de natureza privada, o que principalmente nos Estados Unidos não é um assunto do Governo mas sim da sua Justiça. E pesquisar o que, pois o uso do leitor é automaticamente apagado a cada 3 minutos até o ultimo bit. Muitos hackers a usam, por exemplo, para navegar na muito assustadora deep Internet. Não só os hackers bons mas tambem os com fins criminosos.**

**Em 2019 a rede Tor foi incrementada com a adição de programas que a podem modificar, escritos na linguagem Python, a**

**principal linguagem para criarmos os algoritmos da Inteligencia Artificial. Uma muito assustadora possibilidade.**

**Alternativa 3 - Um serviço similar a Tor**

**Existem centenas ou mais empresas oferecendo esse mesmo "serviço" porem com suas proprias redes privada similar a Tor, com todas as suas caracteristicas e com seus proprios recursos. E nessas o leitor poderá usar os seguintes servicos a um custo aproximado de US$ 100,00 a US$ 300,00 por ano**

**1. Um servico igual ao de um VPN,**

**2. Uma rede privada similar à Tor**

***3. Tudo criptografado a partir do seu teclado***

**4. Toda a navegação - no seu computador, nos "tuneis", nos seus 10 ou 20 servers sequenciais, no server final - é automaticamente apagada a cada 3 minutos. Ressalto que esse apagamento é absoluto, destruindo todas as navegações inclusive os registros dos servers sequenciais e da navegação.**

**5. O ultimo server tambem poderà ser colocado nas nuvens, ou seja um "PC virtual" que se autodestruirá no final.**

**6. E finalmente, o leitor poderá não estar usando o seu navegador no seu computador na sua casa, mas um Desktop Online com o seu proprio navegador, que estará no ultimo server ou num cloud que tambem se autodestroe no final.**

**E em Março de 2021 surgiu um novo VPN porem em hardware, sem necessidade dos servers sequenciais e portanto de alugar um serviço VPN. Não o comento pela necessidade de verificar a sua vantagem sobre os VPN em software acima descritos.**

**Finalizando, todos os recursos para uma operação anonima indetectavel. Um VPN com 10 ou 20 servers sequenciais, rotas**

**randomicas automaticas e autodestruição da sua navegação a cada 3 minutos.**

**O grande perigo da Internet bidirecional**

**Por quatro razões eu escrevi sobre o grande perigo da Internet bidirecional:**

***1. Ele realmente existe,***

**2. Ela é aberta a tudo que se possa imaginar colocar nessa gigantesca e mundial rede de comunicações,**

**3. Ela é uma estrada bidirecional gratuita e universal,**

**4. Ela é gigantesca, atualmente tem 6,3 bilhões de usuarios.**

**E por causa dessas quatro razões ela se auto transformou - em conjunto com a Inteligencia Artificial AI - no maior perigo à sua propria existencia e à da nascente nova humanidade.**

**E chegamos ao impasse atual, que se agrava continuadamente com sua gigantesca expansão.**

**Ela aceita TUDO, sem exceção. Sites de quaisquer naturezas ou finalidades, de Governos ou agencias ou empresas ou humanos, de redes sociais, de quaisquer midias e de criminosos e terroristas. E de qualquer uma das atuais quase 200 Nações com seus 6,3 bilhões de usuarios.**

**Sua expansão é fantastica, em somente 3 decadas dos nossos 7,3 bilhões de habitantes aproximadamente 90% deles já são seus usuarios, com o direito de gratuitamente usá-la. Nunca houve nada parecido com isso, em toda a historia da humanidade.**

**Adicionalmente, nos não aprendemos como usar essa fantastica ferramenta, sendo suas facilidade e liberalidade a prova desse desaprendizado.**

# Capitulo C30

# Fintech, o extintor de bancos

**Na teoria, o termo Fintech é bastante simples. Ele surgiu da combinação de duas palavras em inglês: financial (financeiro) e technology (tecnologia). Na prática, no entanto, o verdadeiro significado do que é uma fintech vai muito além de "tecnologia financeira". Na pratica, é um extintor de bancos.**

## O que é fintech?

**Ela é usada para se referir a startups ou empresas que desenvolvem produtos financeiros totalmente digitais, nas quais o uso da tecnologia é o principal diferencial em relação às empresas tradicionais do setor. Ou seja os tradicionais bancos.**

**As fintechs podem oferecer as mais diversas soluções, como cartão de crédito, conta digital, cartão de débito, empréstimos, seguros, entre outros.**

**A maioria delas permite que os clientes controlem os produtos inteiramente através de smartphones, sem nunca precisar pisar em uma agência ou corretora.**

**Conhecer e entender o que é uma fintech é, portanto, um passo importante para encontrar alternativas melhores para os serviços tradicionais dos bancos.**

## Por que o termo fintech está na moda?

**O número de empresas criando soluções inovadoras para o setor financeiro vem crescendo. Trata-se de uma tendência mundial de inovação que veio para transformar a relação das pessoas com o dinheiro.**

**Em junho de 2018, um estudo do Finnovation apontou que o número de fintechs no Brasil era de 377. Em todo o mundo, elas já somavam mais de 5,5 mil.**

**A ideia de unir tecnologia a serviços financeiros, no entanto, não é exatamente nova. Na verdade, alguns estudos apontam que a própria invenção dos caixas eletrônicos, no final da década de 1960, é um marco do uso da tecnologia para libertar as pessoas das filas dos bancos.**

**A popularização da internet, no entanto, foi o que realmente mudou as regras do jogo. Ao longo dos anos 1990 e 2000, o acesso mais fácil à web criou um novo cenário de competição em praticamente todos os setores da economia. Ficou mais fácil – e barato – criar e testar um novo produto e divulgá-lo para as pessoas usando canais digitais.**

**Essa união de serviços financeiros com tecnologia da informação mudou radicalmente o significado do que é fintech.**

## Quais as vantagens das fintechs?

**No geral, as fintechs são conhecidas por oferecer soluções financeiras inéditas, menos burocráticas, mais intuitivas de serem usadas – afinal, elas normalmente estão disponíveis no smartphone do cliente – e com custos baixíssimos, às vezes inexistentes, para os usuários.**

**Um exemplo são os cartões de crédito sem anuidade ou as contas digitais gratuitas.**

**Tudo isso graças à tecnologia. Por ja terem nascido no mundo digital e não contarem com grandes estruturas físicas, como as agências bancárias, seus custos são muito reduzidos. Por isso muitas oferecem produtos livres de taxas e conseguem escalar rapidamente.**

**Em resumo, as fintechs chegam no mercado trazendo produtos financeiros inovadores. Em muitos casos, eles foram desenhados para serem mais simples e vantajosos para os clientes.**

## A morte dos Bancos tradicionais

**Esse novo banco digital substituirá quase totalmente os bancos tradicionais, como já vem acontecendo em todo o**

**mundo. Não se trata de eliminações ou minimizações das profissões bancarias, porem mais amplo pois serão eliminações ou minimizações das atividades bancarias, talvez até substituindo-as totalmente.**

**Que efeitos colaterais isso promoverá, pois para a economia de um pais os bancos são historicamente imprescindiveis e fundamentais?**

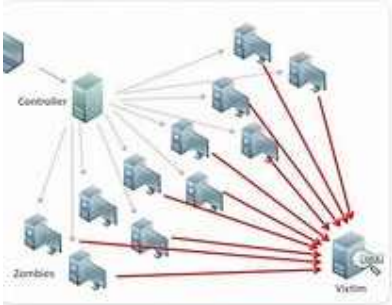
**Ou vamos construir a barca depois do diluvio, como tem sido a expectativa geral?**

# Capitulo C31

# Os incontrolaveis ataques DDoS

**A negação de serviço distribuída (DDoS) é uma ampla classe de ataques cibernéticos que interrompe serviços e recursos on-line sobrecarregando-os com tráfego. Isso torna o serviço online direcionado inutilizável durante o ataque DDoS. A marca registrada dos ataques DDoS é a natureza distribuída do tráfego malicioso, que normalmente se origina de centenas ou muito milhares de botnet, uma rede controlada criminalmente de máquinas comprometidas espalhadas pelo mundo.**

**A imagem a seguir é uma demonstração da distribuição de um ataque DDos.**




**Ou seja criar botnets em centenas ou milhares de computadores - nessa imagem, são exemplificados somente com 11 computadores - os quais enviam grandes quantidades normalmente continuas de acessos aos sistemas da vitima inviabilizando seus acessos normais.**

**Dizendo de outra maneira, o ataque DDoS bloqueia o sistema de acesso de uma agencia do Governo ou empresa, podendo esse bloqueio durar dia ou meses. Obviamente, bloqueiando o seu acesso, a sua operação durante um periodo escolhido pelo criminoso.**

**Ao longo dos anos, os cibercriminosos desenvolveram uma série de abordagens técnicas para eliminar alvos online por meio de DDoS. As técnicas individuais tendem a cair em sete tipos gerais de ataques DDoS:**

*1. Ataques volumétricos*

**O tipo clássico dos DDoS, esses ataques empregam métodos para gerar grandes volumes de tráfego para saturar completamente a largura de banda, criando um engarrafamento que torna impossível que o tráfego legítimo flua para dentro ou para fora do site de destino.**

*2. Ataques de Protocolo*

**Os ataques de Protocolo são projetados para consumir a capacidade de processamento de recursos de infraestrutura de rede, como servidores, firewalls e balanceadores de carga, visando comunicações de Protocolo de Camada 3 e camada 4 com solicitações de conexão maliciosas.**

*3. Ataques de aplicativos*

**Alguns dos ataques DDoS mais sofisticados exploram pontos fracos na camada de aplicação - Camada 7 - cobrindo conexões e iniciando solicitações de processo e transação que consomem recursos finitos, como espaço em disco e memória disponível.**

**Os criminosos gostam de misturar e combinar esses tipos de ataques para aumentar a dor. Assim, uma única campanha de DDoS pode incluir ataques de protocolo e aplicativo em cima de ataques volumétricos.**

**Alguns dos ataques volumétricos mais comuns são aqueles que inundam os recursos da vitima com pacotes de pings, até que o serviço seja sobrecarregado. Dessa forma, o invasor satura a largura de banda indo e vindo. O pacote malicioso parece vir da vítima e, portanto, o servidor envia a resposta de volta para si mesmo.**

*4. Amplificação DNS*

**Ataques de amplificação de DNS são ataques DDoS volumétricos que usam uma técnica que é essencialmente um ataque de reflexão sobrecarregado. Os ataques de amplificação prejudicam a largura de banda ampliando o fluxo de saída do tráfego. Eles fazem isso**

**fazendo solicitações de informações do servidor que geram grandes quantidades de dados e, em seguida, roteando essas informações diretamente de volta para o servidor, falsificando o endereço de resposta.**

**Assim, em um ataque de amplificação de DNS, o ator ruim envia muitos pacotes relativamente pequenos para um servidor DNS acessível publicamente de muitas fontes diferentes em uma botnet. O servidor DNS responde a cada uma dessas solicitações distribuídas com pacotes de resposta contendo muitas ordens de magnitude a mais de dados do que o pacote de solicitação inicial com todos esses dados sendo enviados de volta ao servidor DNS da vítima.**

### *5. Syn flood*

**Um dos ataques de protocolo mais comuns, os ataques Syn flood contornam o processo de handshake de três vias necessário para estabelecer conexões TCP entre clientes e servidores. Essas conexões são normalmente feitas com o cliente fazendo uma solicitação de sincronização inicial (SYN) do servidor, o servidor respondendo com uma resposta de reconhecimento (SYN-ACK) e o cliente completando o handshake com uma confirmação final (ACK). As inundações de SYN funcionam fazendo uma rápida sucessão dessas solicitações de sincronização iniciais e deixando o servidor suspenso, nunca respondendo com uma confirmação final. Em última análise, o servidor é chamado para manter aberto um monte de conexões entreabertas que eventualmente sobrecarregam os recursos, muitas vezes até o ponto em que o servidor trava.**

### *6. Ping de morte*

**Outro tipo de ataque de protocolo, os ataques ping of death variam dos ataques garden variety ICMP echo ping flood, pois o conteúdo do pacote em si é maliciosamente projetado para causar mau funcionamento do sistema do lado do servidor. Os dados contidos em um ataque normal de ping flood são quase imateriais, eles são simplesmente destinados a esmagar a largura de banda com seu volume. Em um ataque de ping of death, o criminoso procura**

**explorar vulnerabilidades no sistema alvo com conteúdo de pacote que faz com que ele congele ou trave. Este método também pode ser estendido para outros protocolos além do ICMP, incluindo UDP e TCP.**

### *7. HTTP inundação*

**Os ataques de inundação HTTP são um dos tipos mais prevalentes de ataques DDoS na camada de aplicativo. Com este método, o criminoso faz o que parecem ser interações normais com um servidor web ou aplicativo. Todas as interações vêm de navegadores da web para se parecerem com atividades regulares do usuário, mas são Coordenadas para usar o máximo possível de recursos do servidor. A solicitação que o invasor pode fazer inclui qualquer coisa, desde uma chamada de URLs para imagens ou documentos com solicitações GET até fazer as chamadas do processo do servidor para um banco de dados a partir de solicitações POST.**

## Extorsão

**Na mesma linha do ransomware, criminosos empreendedores usam DDoS como uma forma de extorquir dinheiro de empresas vulneráveis a interrupções.**

## Distração

**Adicionalmente, os cibercriminosos adoram usar ataques DDoS como um mecanismo de distração para ajudá-los a realizar ataques furtivos em outro lugar nos sistemas da vítima. Ao sobrecarregar o pessoal de operações de segurança e rede com um ataque DDoS, eles podem cometer fraude ou roubo de dados em outro lugar sem que ninguém perceba.**

## Qual o papel dos botnets no DDoS?

**Botnets são redes criminalmente controladas de máquinas comprometidas. Às vezes chamadas de bots ou zumbis, essas máquinas comprometidas podem ser laptops, desktops, servidores ou até mesmo dispositivos IoT. Os invasores coordenam essas máquinas para criar fontes distribuídas de tráfego de ataque para sobrecarregar a infraestrutura de uma organização.**

**Por que os ataques DDoS são tão difíceis de parar com as formas tradicionais de Filtragem de segurança cibernética?**

**A natureza distribuída do DDoS torna difícil bloquear a enxurrada de tráfego malicioso desligando qualquer acesso específico.**

**Finalizando, servicos e programas de DDoS podem ser comprados ou executados atraves de um serviço SaaS Sofware as a Service na Internet + Dark e Deep Web.**

## Complementos

**O ataque de fevereiro de 2020 relatado pela AWS:**

**A AWS relatou a mitigação de um ataque DDoS massivo em fevereiro de 2020. No seu pico, este ataque viu o tráfego de entrada a uma taxa de 2,3 terabits por segundo (Tbps). A AWS não revelou qual cliente foi alvo do ataque.**

**Os invasores responsáveis usaram servidores da Web sequestrados sem conexão Lightweight Directory Access Protocol (CLDAP). CLDAP é um protocolo para diretórios de usuários. É uma alternativa ao LDAP, uma versão mais antiga do protocolo. O CLDAP tem sido usado em vários ataques DDoS nos últimos anos. O ataque DDoS do GitHub de fevereiro de 2018**

**Um dos maiores ataques DDoS verificáveis já registrados teve como alvo o GitHub, um popular serviço de gerenciamento de código Online usado por milhões de desenvolvedores. Este ataque atingiu 1,3 Tbps, enviando pacotes a uma taxa de 126,9 milhões por segundo.**

**O ataque GitHub foi um ataque DDoS memcached, então não havia botnets envolvidos. Em vez disso, os atacantes aproveitaram o efeito de amplificação de um popular sistema de cache de banco de dados conhecido como memcached. Ao inundar os servidores memcached com solicitações falsas, os invasores conseguiram amplificar seu ataque em uma magnitude de cerca de 50.000 vezes.**

**Felizmente, o GitHub estava usando um serviço de Proteção DDoS, que foi alertado automaticamente 10 minutos após o início do ataque. Este alerta desencadeou o processo de mitigação e GitHub foi capaz de parar o ataque rapidamente. O ataque massivo de DDoS só durou cerca de 20 minutos.**

## O ataque Dyn 2016

**Outro ataque massivo de DDoS foi dirigido à Dyn, um grande provedor de DNS, em outubro de 2016. Este ataque foi devastador e criou perturbações para muitos sites importantes, incluindo Airbnb, Netflix, PayPal, Visa, Amazon, The New York Times, Reddit e GitHub. Isso foi feito usando malware chamado Mirai. A Mirai cria uma botnet a partir de dispositivos comprometidos da Internet das Coisas (IoT), como câmeras, Smart TVs, rádios, Impressoras e até monitores de bebês. Para criar o tráfego de ataque, esses dispositivos comprometidos são todos programados para enviar solicitações a uma única vítima.**

**Felizmente, Dyn conseguiu resolver o ataque em um dia, mas o motivo do ataque nunca foi descoberto. Grupos hacktivistas reivindicaram a responsabilidade pelo ataque como uma resposta ao fundador do WikiLeaks, Julian Assange, ter negado o acesso à Internet no Equador, mas não havia provas para apoiar essa afirmação. Também há suspeitas de que o ataque foi realizado por um jogador descontente.**

## O ataque GitHub 2015

**O maior ataque DDoS de todos os tempos, este também teve como alvo o GitHub. Este ataque politicamente motivado durou vários dias e adaptou-se em torno de estratégias de mitigação de DDoS implementadas. O tráfego DDoS teve origem na China e visou especificamente os URLs de dois projetos do GitHub com o objetivo de contornar a censura estatal chinesa. Especula-se que a intenção do ataque era tentar pressionar o GitHub a eliminar esses projetos.**

**O tráfego de ataque foi criado injetando código JavaScript nos navegadores de todos que visitaram o Baidu, o mecanismo de busca mais popular da China. Outros sites que estavam usando os Serviços de análise do Baidu também estavam injetando o código malicioso; esse código estava fazendo com que os navegadores infectados enviassem solicitações HTTP para as páginas do GitHub direcionadas. Após o ataque, foi determinado que o código malicioso não era originário do Baidu, mas sim adicionado por um serviço intermediário.**

## O ataque Spamhaus 2013

**Outro maior ataque de todos os tempos foi o ataque de 2013 dirigido à Spamhaus, uma organização que ajuda a combater e-mails de spam e atividades relacionadas a spam. Spamhaus é responsável por filtrar até 80% de todo o spam, o que os torna um alvo popular para pessoas que gostariam de ver e-mails de spam chegarem aos destinatários pretendidos.**

**O ataque levou o tráfego para Spamhaus a uma taxa de 300 Gbps. Assim que o ataque começou, Spamhaus se inscreveu na Cloudflare. A proteção contra DDoS da Cloudflare mitigou o ataque. Os atacantes responderam a isso indo atrás de certas trocas de internet e provedores de largura de banda na tentativa de derrubar o Cloudflare. Este ataque não atingiu seu objetivo, mas causou grandes problemas para a LINX, a bolsa de Internet de Londres. O principal culpado do ataque acabou sendo um hacker adolescente contratado na Grã-Bretanha que foi pago para lançar esse ataque DDoS.**

## O ataque Mafiaboy 2000

**Em 2000, um hacker de 15 anos conhecido como 'Mafiaboy' derrubou vários sites importantes, incluindo CNN, Dell, e-Trade, eBay e Yahoo!, o último dos quais na época era o mecanismo de busca mais popular do mundo. Este ataque teve consequências devastadoras, incluindo a criação de caos no mercado de ações.**

**Mafiaboy, que mais tarde se revelou ser um estudante do ensino médio chamado Michael Calce, coordenou o ataque comprometendo as redes de várias universidades e usando seus servidores para conduzir o ataque DDoS. As consequências desse ataque levaram diretamente à criação de muitas das Leis atuais de crimes cibernéticos.**

## O ataque à Estônia em 2007

**Em abril de 2007, a nação da Estônia foi atingida por um ataque DDoS massivo contra serviços governamentais, instituições financeiras e meios de comunicação. Isso teve um efeito esmagador, já que o governo da Estônia foi um dos primeiros a adotar o governo online e estava praticamente sem papel na época; até as eleições nacionais foram realizadas online.**

**O ataque, considerado por muitos como o primeiro ato de guerra cibernética, veio em resposta a um conflito político com a Rússia sobre a realocação do 'Soldado de Bronze de Tallinn', um monumento da Segunda Guerra Mundial. O governo russo era suspeito de envolvimento e um cidadão Estoniano da Rússia foi preso como resultado, mas o governo russo não permitiu que a polícia estoniana fizesse nenhuma investigação adicional na Rússia. Essa provação levou à criação de leis internacionais para a guerra cibernética.**

# Capitulo C32

# Os retails nacionais

**As coisas estão pouco a pouco acontecendo diariamente e ninguem percebe suas futuras consequencias negativas e apocalipticas, principalmente nossos Legisladores e Governos.**
**Os retails nacionais já estão enfrentando dois distintos graves problemas, ambos causados pelo software com ou sem sua Inteligencia Artificial.**
**O primeiro está narrado neste capitulo C32 "Os retails nacionais" e o segundo no proximo capitulo C32a "DT Digital Traansformation".**
**Quando nos paises mais avançados é criada uma nova empresa digital, como por exemplos as empresas Amazon ou Google ou menores, é muito provavel e logico que ela desejará se expandir criando suas associações ou afiliadas em outros paises. O que obviamente é normal e aceitavel.**
**Digamos que eu possua um retail no Brasil, com ou sem alguma potencia digital. Se ele já tem algum potencial digital por um motivo esse avanço não será muito grande, pela obvia razão de que especialistas em Inteligencia Artificial ganham nos Estados Unidos um salario anual de US$ 200.000 a 300.000 - e alguns US$ 25 milhões/ano - naturalmente impraticaveis para retails brasileiros.**
**Alem disso sobre o preço de compra de um software de Inteligencia Artificial mais avançada começaremos a falar em US$ 1 milhão ou muito mais. Como exemplo, o custo do software desenvolvido pela Amazon para o seu retail é desconhecido mas se especula que tenha custado ao redor de US$ 10 bilhões ou mais.**
**Consequentemente, para um retail digital mais avançado em um pais é criada uma real situação de impraticabilidade.**

## O problema para os retails "nacionais"

O maior problema é que para essa mais potente empresa estrangeira - estrangeira - que deseja instalar um seu retail em outro pais isso lhe custará muito pouco - muito pouco mesmo - se comparado com o custo para um retail de origem local.

Digamos que uma empresa matriz estrangeira desenvolveu ou comprou seus softwares mais avançados e provavelmente de custos elevados.

Porem para instalá-lo no seu retail "nacional" seu custo poderá ser estimado ao redor de zero, pois se trata de um software cujo custo já foi amortizado na matriz estrangeira. E como é logico, a competição com os equivalentes retails "nacionais" será destruidora.

Mas essa enorme desvantagem não será causada somente por causa de questões contabeis como com sua amortização na matriz, mas tambem por que não mais temos nossas antigas fronteiras fisicas e legais como tinhamos até poucos anos atras.

## Quatro problemas com esse software

Problema 1: Esse software entra - ou poderá entrar - num pais com custo zero e sem tributação.

Problema 2: Qual é o custo de criação desse software, para fins de um controle tributario ou pericial se necessario?

Problema 3: Tambem poderá ser um software tecnicamente com uma função de transferencia indetectavel e impericiavel em termos absolutos.

Problema 4: Esse ativo estará longe no pais de origem, sem necessitar vir fisicamente ao Brasil para ser usado. Ou seja, esse software poderá estar na empresa/pais de origem.

Esses quatro problemas facilitam a instalação de retails estrangeiros no Brasil porem dificultam ou impedem as competividades dos retrails nacionais.

# Capitulo C32a

# DT Digital Transformation

**Esse é o maior problema para os retails ou quaisquer empresas nacionais.**

**Os exemplos do DT Digital Transformation incluem a modernização da Tecnologia da Informação, como a mudança para um ambiente de nuvem, a preparação remota, a requalificação de empregados, a implementação de automação para acelerar o suporte e o serviço ao cliente e o uso de recursos orientados pela Inteligencia Artificial para aumentar a eficiência da empresa e de suas operações internas e externas.**

**Para isso, será necessario comprar ou licenciar softwares estrangeiros que dependendo de suas potencialidades terão custos muito elevados principalmente para os retails menores. O que significa que os retails menores terão muito pouco tempos de vida, como alias já está acontecendo.**

**Um exemplo classico está acontecendo nos Estados Unidos. A Amazon criou o seu primeiro retail nos Estados Unidos em Seatle, sem um unico empregado. E há 3 anos está executando com sucesso um plano para transformar retails convencionais existentes - antigos - nesse novo tipo de retail. E esse plano está sendo um sucesso, pois tem criado 500 desses retails sem empregados por ano nos ultimos anos.**

**Mas o principal problema para os retails nacionais não é exclusivamente esse, mas sim dois**

**1. O alto custo doa softwares para a DT Digital Transformation,**

**2. O alto custo dos salarios de especialistas na Inteligencia Artificial ao redor de US$ 200.000 por ano, e**

**eles são imprecindiveis e essenciais - essenciais - para essa importante e imperativa transformação.**

**A conclusão é obvia: Quantas empresas brasileiras medias e grandes morrerão por ano, por causa da inexistencia de suas DT Digital Transformation e das concorrencias de outros paises?**

## Complementos

**Complementando este capitulo, incluo abaixo dados diversos de varias empresas estrangeiras.**

**É fato conhecido e aceito que as empresas da International Data Corporation IDC em todo o mundo gastarão cerca de US $2,8 trilhões em transformação digital em 2025, ou seja 2 vezes o PIB anual total do Brasil. E isso será mais do que o dobro do que eles gastaram em 2020.**

**O DT Digital Transformation acelerou e continua a fazê-lo rapidamente no ambiente empresarial. Isso é evidente e apoiado por estatísticas de transformação digital, que mostram como o valor das empresas, também em termos de receita, foi preservado ou mesmo aumentado com a digitalização.**

**Mas uma empresa dependera de encontrar tecnologos qualificados e de custos aceitaveis para manter constantemente uma vantagem competitiva e de um longo prazo, e dentro de um ambiente acelerado.**

**Reproduzo abaixo uma lista de estatísticas e tendências de Dt Digital Transformation, para dar ao leitor uma essência de como a transformação digital é integral para as empresas em todo o mundo e adicionalmente para empresas pequenas.**

**Estas informações devem permitir ao leitor obter uma visão mais profunda da sua importância e impacto em todas as empresas.**

**A maioria das empresas de consultoria e investigação do setor salientou a importância da transformação digital após a pandemia. Assim, nos próximos anos, é altamente provável que as empresas destinem mais investimentos em Inteligencia Artificial, metaverse AR/VR, Internet das Coisas IoT e outras tecnologias emergentes.**

**De acordo com a IDC, espera-se que o investimento direto em transformação digital atinja US $7 trilhões, uma vez que as empresas vêm se baseando em investimentos e estratégias predominantes e se tornando futuras empresas digitais em escala.**

**De acordo com o mercado o tamanho do mercado de transformação digital deverá crescer a uma taxa de crescimento anual composta de 19,1% o que significa duplicar a cada aproximados 4 anos.**

**De acordo com o Fórum Econômico Mundial, US $100 trilhões serão adicionados à economia mundial por meio da transformação digital até 2025 aproximadamrente 70 vezes o PIB anual do Brasil.**

**A empresa Statista afirma que o investimento global em transformação digital deverá quase dobrar entre os anos 2022 de 1,8 trilhão de dólares americanos e 2025 para 2,8 trilhões de dólares americanos.**

**Segundo a empresa Prophet, os principais impulsionadores da transformação digital são as pressões do mercado, uma vez que 51% dos esforços decorrem de oportunidades de crescimento e 41% do aumento da pressão competitiva.**

**A empresa IDC afirma que a tecnologia de IA será inserida nos processos e produtos de pelo menos 90% das novas aplicações empresariais até 2025.**

**De acordo com a empresa Research and Markets, prevê-se que a tecnologia metaverse AR/VR tenha o**

**crescimento mais rápido até 2025, embora a Internet das Coisas IoT tenha tido a maior parte do mercado global de transformação digital em 2019.**

**Espera-se que as organizações transformadas digitalmente contribuam para mais da metade do PIB até 2023, representando US $53,3 trilhões.**

## *1. Estatísticas do DT Digital Transformation*

**As empresas e as empresas no cenário actual reconhecem que o sucesso pode ser alcançado com uma estratégia digital poderosa, apesar de uma grande parte dessas empresas ter acabado de iniciar o processo de transformação digital. Estas tendências de transformação digital testemunham isso.**

**De acordo com o Gartner, 91% das empresas estão envolvidas em alguma forma de iniciativa digital, e 87% dos líderes empresariais seniores dizem que a digitalização é uma prioridade.**

**89% de todas as empresas já adoptaram uma estratégia empresarial que prioriza o digital ou planejam fazê-lo.**

**70% do envolvimento dos clientes será impulsionado por sistemas inteligentes até 2022, de acordo com o Gartner.**

**Há uma expectativa de que 65% do PIB global seja digitalizado até 2022, de acordo com a IDC. Estima-se que isso gere mais de 6,8 trilhões de dólares em investimentos diretos em transformação digital de 2020 a 2023.**

**A empresa Prophet relata que 28% das iniciativas de transformação digital são frequentemente propriedade ou patrocinadas por CIOs, com 23% dos CEOs desempenhando cada vez mais um papel de liderança.**

**Até 2025, três em cada quatro executivos poderão adaptar-se a novos mercados e indústrias utilizando plataformas digitais.**

**De acordo com o Gartner, 60% das principais empresas irão listar como objetivo estratégico tornar-se um negócio composable. Irá ajudá-los a superar os seus concorrentes em 80% na velocidade de implementação de novas funcionalidades.**

## *2. Adoção da Nuvem*

**Os gastos com nuvem impulsionados por tecnologias emergentes estão se tornando comuns, de acordo com o Gartner.**

**De acordo com o Gartner, a receita global de nuvem totalizará US $474 bilhões em 2022, acima dos US $408 bilhões em 2021. Aumwentou 20% num unico ano...**

**A empresa Businesswire apresentou um estudo da Technavio que descobriu que o mercado global de nuvem no setor de saúde deve crescer US $25,54 bilhões até 2024. As empresas gastaram US $58,3 bilhões em IA a partir de 2021 e, de acordo com mercados e mercados, esses gastos aumentarão para us $ 309,6 bilhões até 2026.**

**De acordo com a Fortune Business Insights, o período 2021-2028 fará com que o mercado global de armazenamento em nuvem valha mais de US $390 bilhões.**

**O mercado cada vez mais competitivo torna necessário que as empresas tenham uma vantagem e uma oportunidade de ganhar impulso contra os seus concorrentes. Uma dessas vantagens é melhorar as experiências dos seus clientes. A transformação Digital tem os clientes na sua essência. Essas estatísticas**

**categorizadas de transformação digital comprovam isso.**

**De acordo com a Prophet, 54% dos esforços de transformação continuam a centrar-se na modernização dos pontos de contacto com os clientes e 45% continuam a permitir infra-estruturas, mas 41% das empresas não fizeram a sua devida diligência quando se trata de compreender os seus clientes e fizeram investimentos em transformação digital sem a orientação de uma investigação aprofundada sobre os clientes.**

**Em 2022, estima-se que as empresas gastem us $641 bilhões em experiência do cliente, de acordo com a BusinessWire.**

**De acordo com a empresa PwC, quase metade de todas as empresas diz que melhorar a experiência e a satisfação do cliente foram as principais influências para iniciar uma transformação digital.**

## *3. Abordagem Omnichannel*

**Omnichannel é essencialmente o fornecimento de uma experiência centralizada para os clientes em todos os pontos de contacto e canais. Ajuda as organizações a reter clientes, permitindo a manutenção e o aumento da receita, e promove a digitalização do seu negócio, como evidenciado por esses números de transformação digital.**

**De acordo com a PwC, a quantidade de empresas que investem em experiência omnichannel aumentou para percentagens superiores a 80%, ante 20%.**

**63% dos retalhistas esperam gastar mais em análise de Dados/business intelligence e 35% em Inteligência artificial.**

**De acordo com a Top Business Tech, os retalhistas que já evoluíram para transformar os seus negócios digitalmente irão colher os benefícios da fidelização dos clientes e aumentar a receita, enquanto aqueles que não entraram na onda terão dificuldades para competir e impressionar os seus clientes.**

**O Gartner afirma que 56% dos CEOs dizem que as melhorias digitais aumentaram a receita. E que 89% de todas as empresas já adoptaram ou tencionam adoptar uma estratégia empresarial que priorize o digital.**

# Capitulo C33

# Anuncios de remedios

**Um dos problemas criados pela Internet bidirecional é a publicação de anuncios sobre remedios ou seus efeitos.**
**Há uns 2 anos atrás eu vi um grande site na Internet que isso demonstra. Não incluo o texto completo por ser longo, mas o incluido é suficiente para demonstrar esse problema.**
**Ressalte que eu escrevi "xxxx" sobre partes do anuncio que o identificaria. Identifição essa que deveria ser de responsabilidade das sociedades medicas ou, em ultima instancia, da Policia ou da Justiça.**
**Até onde eu sei com minha ignorancia medica, o Alzheimer ainda náo tem uma cura ou mesmo uma atenuação dos seus efeitos. No entanto, este foi o anuncio publicado num site de acesso publico e de grande audiencia: "Durante a Conferência Internacional da xxxx, em xxxx, foi revelado um único composto natural capaz de desacelerar e até mesmo reverter o Alzheimer.**
**O xxxx, como foi chamado pelos pesquisadores, não está à venda nas farmácias e nem na internet, por motivos aterrorizantes que você vai descobrir em breve...**
**Esse composto natural, ao contrário das drogas convencionais sem solução que tentam combater o Alzheimer, mira naquilo que a ciência moderna acredita ser a verdadeira causa da doença: A falta de uma substância específica que fornece energia para o perfeito funcionamento do cérebro. Sem ela, o cérebro começa a desacelerar e vai parando aos poucos.**
**Quando somos jovens, quase não precisamos dessa substância para que o cérebro funcione com sua capacidade máxima.**
**O problema é que a necessidade dessa substância aumenta quando envelhecemos.**

**Com um cérebro com cada vez menos energia, nosso raciocínio fica lento, nossa mente fica confusa e passamos a esquecer coisas, lugares e até pessoas.**
**E é nesse momento que o Alzheimer começa a aparecer.**
**Por isso, a descoberta de uma forma natural e simples de estimular a produção de energia no cérebro está trazendo esperança para os desesperados pacientes de Alzheimer.**
**Principalmente, porque testes demonstraram excelentes resultados.**
**Pacientes que antes atingiam no máximo 18 pontos de 30 na escala do Alzheimer…**
**Agora passaram a fazer 26 pontos.**
**E o mais impressionante é que os primeiros sinais de melhora apareceram apenas 90 minutos depois de introduzir o xxxx na rotina desses pacientes.**
**Para espalhar esse conhecimento ao máximo de pessoas possível e mostrar porque essa notícia não foi manchete de todos os jornais do país...**
**O Dr. xxxx (pesquisador da agência xxxx) gravou um vídeo para expor tudo o que sabe sobre esse composto que pode ser a verdadeira cura para o Alzheimer...**
**Neste vídeo, você vai descobrir o passo a passo de como utilizar esse composto natural para reenergizar o seu cérebro e espantar para longe a terrível doença de Alzheimer.**
**Assista ao vídeo**
**E também descobrirá porque a gananciosa indústria farmacêutica não quer que você saiba sobre o xxxx.**
**Como não sabemos por quanto tempo esse vídeo vai ficar no ar… Recomendamos que você o assista agora.”**

# Capitulo C34

# O perigoso Metaverse

**O metaverse ou a metaverse como alguns o chamam é a 4a. Internet que está nascendo. Já existem duas gigantescas redes metaverse na China.**
**Os Estados Unidos não as tem, tem somente poucas empresas de jogos em metaverse. O futuro grande problema com um metaverse norte americano será a sua grande e inconversa regulamentação por ela conflitar com muitas "regulamentações" e "leis" norte americanas.**
**Obviamente essas "regulamentações" e "leis" foram criadas para um mundo fisico e não virtual. Como já se tornou estandartizado e usual entre os Legisladores, "regulamentações" e "leis" ignorando ela ser a arma software, virtual. Por que tem sido tão dificil isso aprender? Se for por que se trata de um problema muito complexo**
**1. Por que não levantam da cadeira para discuti-lo?**
**2. Por que insistem em usar "leis" e "regulamentações" do "antigo" mundo fisico?**
**Um problema que não existe na China com seus dois metaverses, ambos de controle governamental. E eles são gigantescas.**
**Esse "controle governamental" é exatamente a principal razão pela qual grandes empresas norte americanas evitam iniciar suas redes metaverse mesmo apesar das suas extraordinarias perspectivas. Medo de abrirem um campo para novos processos "punitivos" e suas "tradicionais" multas. Google, Amazon e Facebook sabem disso e com medo das futuras dimensão e operação de uma ou mais redes metaverse estudam inclusive associar-se nessa empreitada para terem um maior poder de discussão com os desinformados Governos e Legisladores.**

**Não são problemas tecnicos, mas sim governamentais e legislativos.**

## Um perigo do metaverse

**Ele é exatamente permitir uma imersão profunda no mais bonito mundo virtual do metaverse. Mas na volta ao mundo real o seu principal efeito colateral poderá ser muito negativo.**

**Ninguem sabe se depois de uma imersão de 5 horas como uma crianca de 5 anos ou um adolescente de 15 anos procederá depois da sua “obrigatoria” volta ao mundo real. Essa “obrigatoria” é o seu grande proiblema.**

## Complementos

**De OpenGrowth, Kajal Tharwani, 9 Maio 1922**

**Problemas e Desvantagens do Metaverso:**

**A tecnologia tem um grande impacto sobre as vidas humanas. Os eventos virtuais tornaram-se parte das nossas vidas. Desde a compra de terrenos virtuais até ao casamento num espaço virtual, as pessoas estão a aceitá-los de braços abertos. Este conceito virtual ganhou popularidade sob o rótulo "metaverso", devido ao grande anúncio do Facebook de que mudaria seu nome para "Meta" e se concentraria na construção de seu metaverso.**

**As pessoas começaram a falar e explorar o metaverso e as possibilidades ilimitadas que ele oferecia. Sabes? Todo mundo está falando sobre todos os benefícios potenciais do metaverso. Esquecendo que também há um lado mais sombrio. Vem com o seu próprio conjunto de desafios. Portanto, hoje vou falar sobre as potenciais desvantagens do metaverso. Mas antes disso, você precisa entender o que o metaverso realmente é. Queres saber?**

**Entendendo o Metaverso:**

**O termo " metaverso "foi cunhado pela primeira vez em 1992, quando um romance de ficção científica," Snow Crash " foi publicado. Avanço rápido para hoje, e o metaverso tornou-se parte de nossas vidas.**

**De acordo com um famoso autor, Neal Stephenson, " o metaverso é o mundo virtual onde as pessoas interagem umas com as outras digitalmente, na forma de suas representações digitais, avatares."Isso permite que você se envolva em várias atividades, assim como faria no mundo real. Você pode jogar, interagir com pessoas, trabalhar com seus colegas e até festejar com seus amigos.**

**Desvantagens do metaverso**

**Agora que você tem uma compreensão geral do metaverso, vejamos as desvantagens que estão associadas a ele.**

**Questões De Privacidade:**

**Os seus dados privados estão espalhados por toda a internet, o que não é nada bom. A tecnologia levantou desafios em matéria de Privacidade. Já estamos a lidar com a privacidade quando navegamos na web. Nosso comportamento on-line já está sendo rastreado pela tecnologia e, com a evolução do metaverso, tornou-se mais agudo. Um pouco de violação de Privacidade pode criar um erro e custar a organização e toda a sua reputação. Como o metaverso é uma plataforma em desenvolvimento, todos não têm certeza sobre sua segurança. Embora se preveja que, no futuro próximo, haverá tecnologias para combater a fraude.**

**Desvantagens do metaverso:**

**Impacto nas crianças:**

**O desenvolvimento de novas tecnologias prejudica as crianças. Como pais que trabalham, é difícil rastrear o que as crianças estão fazendo online, e os desafios continuam com o metaverso. O metaverso pode ameaçar o bem-estar físico e virtual das crianças. Pode impactar negativamente crianças e adolescentes das seguintes maneiras:**

**Causar riscos psicológicos:**

**Os jovens utilizadores podem encontrar conteúdos sexuais e abusivos.**

**Pode acompanhar seus desejos internos.**
**Torna mais fácil acreditar em informações falsas.**
**Vício em jogos na internet.**
**Saude:**
**O metaverso não afeta apenas a saúde física, mas afeta gravemente a saúde mental. Os especialistas estão preocupados com os efeitos crescentes do metaverso na saúde mental dos seres humanos. De acordo com um artigo revisado por pares na Psychology Today, "A ciência tem evidências concretas que ligam o uso excessivo da tecnologia digital a vários problemas de saúde mental, como depressão, psicoticismo e ideação paranóica."**
**Aqui estão alguns sinais de dependência digital:**
**Utilizar dispositivos digitais durante horas.**
**Pensar no uso digital quando não está ativo digitalmente.**
**Experimentando desejos e impulsos para usar seu dispositivo digital.**
**Perda de interesse em atividades sociais que antes eram consideradas prazerosas.**
**Utilização de dispositivos digitais em situações perigosas como atravessar a estrada, andar a cavalo, cozinhar, etc.**
**Dessensibilização:**
**Com o aumento da digitalização, estamos a entrar em território desconhecido. Um território de violência, agressão, sexismo e racismo. A normalização dos actos hediondos continuará a conduzir à dessensibilização, enquanto o metaverso não for governado. Os jogos de vídeo em linha têm sido atribuídos ao aumento da agressão em crianças e adultos. Eles atiram em alguém, batem neles e abusam deles enquanto jogam. Acredita-se que existe uma possibilidade significativa de as pessoas replicarem o seu comportamento online offline. É uma séria ameaça!**
**Hacking De Identidade:**

**A identidade é o nosso bem! Define quem somos e o que fazemos. Mas, no mundo virtual, usamos avatares que podem ser facilmente hackeados e alguém pode usar nossas identidades online. Se isso acontecer, o hacker pode se passar por você e causar estragos no mundo virtual e real. No mundo virtual, é fácil hackear a identidade digital.**

**Conclusão:**

**A evolução do metaverso obscureceu a lacuna entre os mundos real e virtual. O vício pode levar as pessoas a se afastarem das experiências do mundo real. Influencia a forma como as pessoas percebem relações e interações reais. Claramente, há muitas desvantagens com o metaverso que devem ser resolvidas à medida que a tecnologia evolui.**

**Ha poucas semanas nos Estados Unidos, uma crianca de 6 anos de idade colocou um revolver na sua bolsa escolar e foi para a escola. Onde matou um colega. Evidentemente ele aprendeu isso vendo na absolutamente livre Internet e sabia existir num lugar da sua casa um revolver disponivel.**

**A Internet o ensinou, obviamente ninguem o ensinou. Ridicula foi a "lei" criada "para evitar" futuros casossimilares: As sacolas dos estudantes tem que ser transparentes.**

**Imaginemos o que irá acontecer com as imersões TOTAIS do metaverse e o que acontecerá apos a volta ao nosso mundo real. Como então será o procedimento dessa crianca voltando para este mundo real porem infinitamente inferior ao anterior mundo virtual? Como ele procederá, pois voltará a este mundo sem graça, vindo do belissimo mundo imersivo?**

**E o mesmo poderá acontecer com um jovem de 15 ou 18 anos.**

**E teremos novamente a mesma ação corretora ou punitiva, os legisladores já falaram que estão pensando numa "legislação" que isso punirá. É exatamente isso**

**que está acontecendo, ignorando que o software ao mesmo tempo que é a mais importante maquina criada na nossa humanidade é tambem uma arma.**

**A integração das vidas fisica e digital**

**Reproduzo alguns textos publicados anonimamente sobre o metaverse.**

**O metaverse é a nossa futura Internet, uma estrada bidirecional para o uso da Realidade Aumentada (AR) e da Realidade Virtual (VR). Uma pioneira Internet bidirecional pela primeira vez com integração das vidas física e digital.**

**O metaverse é basicamente uma conexão tridirecional com os vários sites de mídia e plataformas em que se pode criar qualquer coisa hipotética que desejamos usar dispositivos AR/VR.**

**O metaverse basicamente se concentra na criação de um MUNDO VIRTUAL separado para os usuários com base em seus pensamento e realidade aumentada. O metaverse usa criar avatares 3D para que os usuários se representem em seu mundo virtual por meio da realidade virtual para criar um mundo alternativo para que os usos existam dentro dele.**

**O metaverse é possível combinando vários elementos que exigem realidade virtual e realidade aumentada que permitem aos usuários existir dentro do universo paralelo digital e fazer o que quiserem, como estudar, tocar, participar de reuniões e shows, até mesmo viajar, etc.**

**O metaverse é aplicável à compra de produtos 3D virtuais, jogando jogos imersivos online, usando algoritmos da Inteligencia Artificial para experimentar o produto no metaverse antes mesmo de encomendá-lo. Ja existem varios algoritmos capazes de "sentir"o toque num produto, como por exemplo um vestido.**

**O metaverse é possível usando dispositivos de realidade virtual que suportam os usuários para levá-los a um**

**ambiente de tres dimensões. Ele também faz uso dos vários sensores de rastreamento de movimento que são anexados às mãos do usuário para poder interagir com os objetos virtuais no metaverse.**

## Hologramas

**A tecnologia do metaverse basicamente gira em torno de trazer o holograma e o AR para os usuários. Por exemplo marcas de jogos populares como Niantic e Roblox estão trabalhando para trazer os hologramas dos personagens de jogos favoritos do usuário para a vida real, introduzindo-os usando os hologramas para seus usuários e fãs.**

**Essa tecnologia de holograma permite que os usuários tenham a capacidade de converter seus serviços e as coisas de que precisam na vida real em imagens tridimensionais.**
**Ele também traz a capacidade do usuário de coexistir no mundo real, encontrando-se com os hologramas de seus animais, desenhos animados ou personagens de jogos favoritos para a realidade virtual real usando as imagens tridimensionais criadas usando hologramas. Além disso, muitas organizações estão trabalhando para trazer os mecanismos da Internet que suportam o uso da importação de realidade virtual em seus produtos e serviços desejados.**
**Ele permite que os usuários basicamente tenham a capacidade de converter as fotos e imagens da vida real em uma espécie de imagens 3D que podem ser exibidas em um fone de ouvido de realidade virtual para os usuários.**
**Os monitores holográficos têm a capacidade de mostrar aos usuários sobre a tecnologia da metaverse de tal maneira que os usuários sintam que realmente coexistem com as imagens tridimensionais de realidade virtual que**

**são mostradas como um holograma no metaverse nesses monitores de alta qualidade.**

## Como é o metaverse agora?

**O metaverse ainda está incompleto e é apenas um burburinho para o futuro da vida na realidade virtual. Várias empresas como Meta e Microsoft afirmaram que pode levar de 5 a 10 anos para o desenvolvimento do metaverse com recursos avançados para os usuários.**
**O metaverse requer velocidades de transferência de dados de alto nível (G5 ou maior) e infraestrutura de dispositivos AR/VR que tenham eficiência de alto desempenho para lidar com o tamanho massivo do software da realidade virtual. Até agora, o 5G não foi lançado na maioria dos países e a maioria das pessoas não tem acesso a dispositivos VR.**
**Atualmente, o metaverse não está totalmente preparado para os usuários, mas estes são alguns campos em que o metaverse assumiu a liderança:**
**Na indústria de jogos, muitos jogos multiplayer assumiram a liderança no metaverse, como Minecraft, Roblox e Fortnite também. Os jogos no metaverse permitem criar um avatar personalizado para cada usuário e fazê-los lutar com os avatares de outros usuários em realidade virtual.**
**Muitas empresas estão se aproximando da hospedagem de eventos virtuais 3D on-line para jogos, concertos de música e conferências. Empresas como Roblox, Epic Games e Unity hospedaram eventos virtuais de música 3D em seus jogos e também criaram trajes ao vivo para seus avatares e ferramentas esportivas ao vivo virtualmente.**
**A Meta (Google) e a Microsoft estão trabalhando juntas no metaverse para levar as mídias sociais e seus clientes a experimentar a realidade virtual e interagir com ela.**

## O mundo virtual chines

**Por mais controlado pelo governo que possa ser, o metaverse chinês esta evoluido mais rapidamente do que o norte-americano.**
**Veja o leitor o conceito mais fundamental do metaverse chines: a integração das vidas física e digital e não os jogos como nos Estados Unidos.**
**Os aplicativos chineses como Alipay e WeChat substituem QUASE COMPLETAMENTE o dinheiro na China, o que significa que os mais de milhões de usuários em potencial do país já estão intimamente familiarizados com o tipo de transações digitais contínuas que os especialistas ocidentais da Internet imaginam como a base de um MUNDO VIRTUAL.**
**Ele não existe nos Estados Unidos e muito menos com suas atuais gigantescas dimensões. Infelizmente o metaverse é visto nos Estados Unidos como uma simples melhor forma de jogar, uma simples visão tridimensional. Muito embora suas grandes empresas Facebook, Twitter e Microsoft estejam programando entrar nesse gigantesco campo, mas bem atrasadas em relação a China.**

**O metaverse é uma nova e grande revolução tecnologica e terá efeitos muito mais amplos de que os da simples Internet bidirecional.**

**Imaginemos uma aprendiz de medicina em casa poder "ler" num microscopio. Ou aprender uma operação nos meus minimos detalhes pois dela estará participando. O que impedirá que uma auxiliar de oftalmologia ou um oftalmologista na Colombia "examine" os olhos de alguem nos Estados Unidos?**
**O metaverse na universalisação das escolas e profissões**
**Imaginemos o nivel do aprendizado em escolas e universidades com metaverse, a profundidade do aprendizado que será possivel. Vamos sentir como Colombo chegou no Caribe? Que tal estarmos dentro do**

**navio? Que tal uma lição em casa como se de fato ela fosse presencial? Será que as aulas presenciais acabarão? Imaginemos como "fantasticamente" será o ensino com aulas "presenciais" em todo o mundo. Cursando uma universidade online na Inglaterra. O que irá acontecer com as universidades presenciais?**
**Que impacto terão as cirurgias a distancia com o metaverse? Afinal, o cirurgiao à distancia estará "sobre a mesa de operação".**
**Qual o impacto sobre as lojas virtuais, pois poderei provar um utensilio ou roupa antes de comprá-los. E que tal não termos mais uma moeda, como já acontece nos dois gigantescos metaverses chineses? Alias, seus atuais dois imensos metaverses não são de pequenos sites de jogos como nos Estados Unidos, mas sim gigantescos para quaisquer funções imaginadas. Inclusive nem mais usam a moeda chinesa pois ela se tornou desnecessária.**
**O metaverse tambem inaugurará uma forma absoluta de identificação a distancia, muito util para muitos casos como identificação nas universidades.**
**Atualmente temos 6,3 bilhões de usuarios da Internet. E isso aconteceu com o custo de um Smart Phone ainda elevado. Imaginemos esses 6,3 bilhões usando o metaverse - que é infinitamente superior ao Smart Phone - hoje na China poder ser comprado por aproximadamente 10% do custo de um Smart Phone. Que gigantescas redes de metaverse teremos, e com alcances gratis em todos os paises?**
**O mercado de aplicativos e empresas da China que é endereçável para o metaverse pode ser de 52 trilhões de yuans, ou cerca de US$ 8 trilhões, segundo levantamento do Morgan Stanley em nota publicada no fim de janeiro 2022. Só esse mercado metaverse da China será cinco maior do que o PIB total anual do Brasil.**

**Complementos**

**Reproduzo a opiniao da companhia Cyber Scrilla sobre o metaverse:**
**O metaverse refere-se a um ambiente virtual que incorpora diferentes funções e serviços da internet, como socialização, jogos e oportunidades de negócios, tudo dentro de um universo imersivo de Realidade virtual.**
**Suas vantagens:**
**1. Conectando o mundo e negando a distância física**
**A vantagem mais notável do metaverse seria o fato de que ele torna completamente irrelevantes as barreiras geográficas. Uma vez que você está no mundo virtual, sua localização física não importa mais e você não está mais vinculado a ela.**
**O metaverse atuará como um espaço neutro onde todos podem se encontrar como iguais até certo ponto. Além disso, encontrar e conhecer pessoas com interesses e ideias semelhantes será mais fácil, vai se sentir mais autêntico, e permitir que você se sinta mais confortável para conhecer novos amigos na segurança de sua casa.**

***2. Experiência imersiva***

**Pense no metaverse como uma atualização 3D para a maneira tradicional de usar a internet. Uma maneira mais imersiva de experimentar os diferentes aspectos da rede e tudo o que ela oferece.**
**A grande vantagem do metaverse é que o leitor estará mais envolvido em qualquer atividade que esteja fazendo. Pode experimenta tudo da maneira mais imersiva, o que permite mais oportunidades para empreendimentos pessoais e comerciais. O leitor pode se exercitar, socializar, jogar e ter reuniões de negócios em um ambiente virtual.**

# Capitulo C35

# A Internet bidirecional

**Os futuros efeitos colaterais apocalipticos da nova humanidade serão causados por**

***1. Software, Inteligencia Artificial,***

**2. Internet bidirecional.**

**Vejamos a Internet. A Internet como hoje a conhecemos nasceu há uns 27 anos ou mais. No entanto, ela realmente nasceu há mais de 50 anos, porem somente de escrita e leitura e exclusivamente para centros de pesquisas e suas trocas de informações. Eu a usei um pouco nessa epoca, no Centro Brasileiro de Pesquisas Fisicas.**

**Dois gigantescos problemas com a Internet bidirecional são:**

**A Internet é a mais gigantesca tecnologia criada pelo homem e a mais usada em toda a historia da humanidade - 6,3 bilhões de usuarios - e cresce ainda mais com as potencialidades que diariamente nascem.**

**Considero esse fato como extremamente grave pois não consigo alcançar como Governos e Legisladores poderão controlar - "regulamentar" - 6,3 bilhões de humanos.**

**Dois gigantescos problemas com a Internet bidirecional**

**A atual Internet não é apenas uma importante tecnologia da vida real, mas também a espinha dorsal deste maior sistema de rede do mundo hoje. No entanto, a Internet moderna não se limita apenas aos propósitos gerais de uso, mas também se torna uma grande estrada para o mundo dos crimes e terrorismos.**

**A Internet atual teve 3 etapas popularmente chamadas de**

**1. Web 1, somente de leitura,**

*2. Web 2, de leitura e escrita,*

**3. Web 3, a atual bidirecional de "nossa propriedade", na qual podemos colocar - em qualquer parte do mundo ou numa nuvem - quaisquer softwares ou sites, mesmo se criminosos ou terroristas,**

**A Internet bidirecional não é somente um dos previstos apocalipses deste seculo digital, mas ela é a maior, mais barata, mais facil e mais rapida estrada bidirecional para facil e gratuitamente possibilitar a maioria dos crimes e terrorismos ciberneticos.**

**Por causa de suas caractericas negativas eu não quero simplesmente dizer que a Internet irá ou deverá morrer, isso pareceria à mim e a todos os leitores uma óbvia loucura. Mas por mais que eu tente fugir dessa louca frase, minha mente cartesiana me obriga a tecnicamente aceitá-la.**

**Mas tambem sou obrigado a aceitar que entre 10 a 20 anos a atual Internet bidirecional exigirá uma mudança radical, não mais permitindo que qualquer pessoa ou grupo ou empresa ou os tres poderes de um Governo atravez dela livremente possam**

**1. colocar posts nas redes sociais e similares,**

*2. criar sites com conteudos totalmente livres,*

**3. nela colocar quaisquer softwares inclusive criminosos e terroristas,**

**4. remotamente executar crimes e terrorismos.**

**Seerá possivel proibirmos esses usos atraves da Internet?**

**Somente posso responder que obrigatoriamente eles deveriam ser profundamente discutidos. O levantar da cadeira para discuti-la. O leitor ao conhecer os seus efeitos colaterais**

**apocalipticos previstos nos capitulos deste livro, tambem isso concluirá.**

**Até há pouco tempo a Internet poderia sobreviver mesmo com a invasão dos "simples" softwares. Mas pouco depois ela se transformou no que hoje chamamos de Web3, a muito esperada "Internet do Software", a estrada mundial de "nossa propriedade", a Internet das nuvens, a sem limites.**

**Como se isso não fosse suficiente, em seguida veio a Inteligencia Artificial AI, com seus algoritmos cada vez mais poderosos e inimagináveis, seus machine Learning, Big Data, deep Learning redes neurais com os seus - dela, não os nossos - neuronios e sinapses, funçôes cognitivas e muitas outras, e por causa desse fantastico acervo - tecnico e orgástico - a cada dia aumenta o atual exercito estimado de um milhão de desenvolvedores da AI em todo o mundo. E eles usam o novo mantra "AI first".**

**Porem e sem sombra de duvidas, obviamente essa Internet bidirecional mais as Inteligencias Artificiais tem todo o necessário - 100% - para destrui-la.**

## O paradoxo da Internet

**Porem me vem à mente um obvio paradoxo, por saber ser tecnicamente impossivel protegê-la como ela é atualmente. Essa atual "Internet bidirecional" na qual todos seus usuarios recebem tudo que lhes enviam mas tambem tem o poder de fazerem o inverso. Inclusive nela colocarem softwares criminosos de todos os tipos e dimensôes inclusive os terroristas indetectaveis, e de usá-la como um estrada secreta para seus crimes e terrorismos. Não é coincidencia que a poderosa agencia NSA dos Estados Unidos é hoje a sua principal agencia anti-terrorismos.**

**Nos todos dizemos que a Internet "não pode morrer", mas se ela continuar bidirecional o que certamente é a principal causa das suas gigantescas potencias, não poderá tecnicamente ser salva.**

**Atualmente a Internet tem 6,3 bilhões de usuarios dentro de 8 bilhões de terrestres, milhões de empresas a usam para apresentar e vender seus produtos e serviços, bancos continuadamente se transformam em bancos digitais, 70% das transações financeiras são feitas através dela, milhões de alunos a usam para estudar.**

**Governos e cidadões a usam para se comunicarem, milhões de cientistas e tecnologos a usam para trabalharem em conjunto, as comunicações são hoje mundiais e gratuitas e por video. Milhões a usam para trabalharem longe dos tradicionais locais de trabalho, 60 bilhões de emails são enviados diariamente, e em pesquisas aprendemos tudo sobre quaisquer assuntos.**

**O leitor após ler todos os capitulos deste livro sobre os efeitos colaterais apocalipses que cada vez mais o atingirá nessa nascente humanidade digital poderá estimar este meu nivel de loucura e se perguntará se a Internet bidirecional poderá ser simplesmente salva.**

**O Duma - o parlamento da Russia - discute se ela deve sair da Internet mundial. E o parlamento da União Europeia discute há quase 3 anos como "controlar" a Inteligencia Artificial, e sem achar como fazê-lo empurra esse projeto "para o ano seguinte". E membros do Congresso norte-americano solicitaram em Abril 2020 à sua Corte Suprema uma decisão final sobre como controlar a Inteligencia Artificial, o que até hoje não conseguiram. Ressalto que sei que o Parlamento Europeu e o Congresso norte-americano tem assessores tecnicos de altos niveis.**

**A Internet é a maquina, a tecnologia mais importante que já foi inventada. Temos sido a geração que teve a sorte de testemunhar a sua criação e agora somos os responsáveis por sua proteção. E neste livro exponho a minha opinião tecnica de que não consigo perceber como fazê-lo.**

**Neste livro o leitor conhecerá alguns apocalipses que o atingirão e à sociedade que o rodeia. E tambem por que a atual**

**Internet bidirecional obrigatoriamente terá que ser redesenhada.**

## Conclusão

**Num unico exemplo de um software criminoso atraves dessa maravilha tecnologica Internet, o coloco numa nuvem, ou num site, ou na longinqua Vladisvotok, ou num server, ou num "usuario" em qualquer parte do mundo, mascaro o seu trajeto em termos absolutos, o executo e depois automaticamente o apago em segundos, sem nada deixar seus rastros. Incrivel, mas é possivel? Sim, em termos absolutos.**

**Esse é a Internet bidirecional - o software - que poderá acessar e manipular a conta corrente do eleitor.**

**E os Governos e Legisladores querem discutir esse problema? Não, em termos absolutos.**

# Capitulo C36
# Outras opiniões sobre as Nações

**Em 2014, a Inteligencia Artificial já inciava superar o desempenho humano em funções de aprendizado, com seu algoritmo machine LEARNING. Sim, então ela já aprendia MUITO MAIS E INFINITAMENTE MAIS RAPIDO do que os humanos.**
**Em 2014 o famoso fisico ingles Stephen Hawking declarou na BBC que a Inteligencia Artificial destruirá a humanidade.**
**Ele não foi o único aviso de voz sobre os perigos de AI - Elon Musk (Tesla, XSpace, NeuralLink), Bill Gates (Microsoft), Jeff Bezos (Amazon, OpenAI) e Steve Wozniak (Apple) - também expressaram suas preocupações sobre para onde a tecnologia estava indo - embora o Professor Hawking foi a visão mais apocalíptica de um mundo onde os robôs decidem que não precisam mais de nós.**

**Em 2015 a Inteligencia Artificial com seu algoritmo deep LEARNING e suas REDES NEURAIS consolidaram a opinião de que nascia a primeira maquina ANALITICA desde as cavernas,**
**1. roubando essa função de ANALISE que sempre foi exclusiva nossa,**
**2. indicando que a superação da maquina sobre nos era somente uma questão de tempo e nada mais.**
**Publicado em 2021 por autor desconhecido:**
**O premio Nobel de economia Daniel Kahneman disse: "claramente AI vai ganhar. Como as pessoas vão se ajustar é um problema fascinante".**
**É do conhecimento comum, neste ponto, que a inteligência artificial em breve será capaz de superar os humanos — se não totalmente os superando — em muitas áreas. O quanto estaremos fora de trabalho e fora**

**de moda, e em que escala, ainda está em debate. Mas em uma nova entrevista publicada pelo jornal The Guardian no fim de semana, o ganhador do Prêmio Nobel Daniel Kahneman teve uma visão bastante quente sobre o assunto: na batalha entre IA e humanos, ele disse, vai ser uma explosão absoluta - e os humanos vão ser cremados.**

**Teoria Da Perspectiva. Por que ouvir Daniel Kahneman? Seu livro de 2011, "Thinking, Fast and Slow" - mais de dois milhões de cópias vendidas - é um dos tomos mais influentes no campo da economia comportamental, explorando como e por que os humanos pensam da maneira que pensam (o pensamento" rápido sendo intuitivo; o pensamento" lento " sendo racional) e o que nos deixa preparados (ou despreparados) para tomar decisões sobre nosso futuro. Mas, além disso, ele ganhou seu prêmio Nobel por ser pioneiro na "teoria da perspectiva", que explica como as pessoas racionalizam a diferença entre ganhos e perdas e como seus limites para aversão ao risco e apetite ao risco funcionam.**

**E por que, de acordo com Kahneman, estamos tão despreparados para a próxima aquisição da Inteligência Artificial? Falando sobre a forma como a pandemia ultrapassou um mundo despreparado, Kahneman citou o crescimento exponencial do vírus. Mentes humanas, ele explicou, são essencialmente desiguais para lidar com a matemática básica subjacente a como algo como um surto de Covid pode sair do controle em escala global.**

**"Fenômenos exponenciais são quase impossíveis de entender", disse ele ao The Guardian. "Somos muito experientes em um mundo mais ou menos linear. E se as coisas estão acelerando, elas geralmente estão acelerando dentro da razão. Mudança exponencial [como com a propagação do vírus] é realmente outra coisa. Não estamos equipados para isso. Leva muito tempo para educar a intuição."**

***Cingir Seus Lombos Desadaptativos***

**Encerrando a discussão sobre IA, Kahneman observou o problema com as mentes humanas: "haverá uma ruptura maciça". A tecnologia está se desenvolvendo muito rapidamente, possivelmente exponencialmente. Mas as pessoas são lineares. Quando as pessoas lineares se deparam com mudanças exponenciais, elas não serão capazes de se adaptar a isso com muita facilidade."Kahneman cita a medicina como um lugar onde os humanos serão substituídos", certamente em termos de diagnóstico."E em outros lugares, ele emite uma mensagem gritante para as salas de reuniões do mundo: "há cenários bastante assustadores quando você está falando sobre liderança. Uma vez que seja comprovadamente verdade que você pode ter uma IA que tenha um julgamento comercial muito melhor, digamos, o que isso fará com a liderança humana?"**

**Se nada mais, os quotables de Kahenman se sentem astutos como talvez se as pessoas no C-suite estão com medo de seus trabalhos, alguém que pode fazer algo sobre qualquer um desses pode realmente ouvir.**

**Daniel Kahneman disse: "claramente AI vai ganhar. Como as pessoas vão se ajustar é um problema fascinante".**

**Creio que o mais importante de tudo é que Hawking tinha razão.**

**Tambem é concluente - terminante - que não se trata de decadas mais perto ou mais distantes.**

**Tambem é concluente que nas decadas de 2030/2040 os Governos e Legisladores terão que achar uma forma para que grande parte de seus suditos possam pagar por seus alimentos, as escolas de seus filhos, os seus alugueis e todo um resto. Pois evidentemente seus impostos irão parar.**

# Capitulo C40

# Introdução

**Este livro 3 "O DESCONSIDERADO AMANHÃ DAS PROFISSÕES" que aqui começa são os previstos efeitos colaterais negativos ou apocalipticos que provavelmente serão gerados pelas Internet bidirecional e Inteligencia Artificial, atingindo total ou parcialmente as profissões.**

**Cada um dos capitulos deste livro 3 sugere um determinado efeito colateral negativo ou apocaliptico que atingirá uma especifica Profissão, a eliminando ou minimizando.**

**A minha ideia inicial era escrever aproximadamente 70 a 80 capitulos - cada um sobre uma profissão especifica - sobre suas possibilidades de sua extinção ou minituarização ao longo do periodo 2030/2040 ou mais.**

**Entretanto isso iria cansar o leitor. Os capitulos seriam muito repetitivos pois**

**1. num determinado tempo todas as profissões serão atingidas porem com percentagens diferentes de suas extinções ou minimizações**

**2. agora todas as profissões - todas, um fato novo - dependem quase que exclusivamente dos grandes poderes dos algoritmos da Inteligencia Artificial machine e deep Learning com suas capacidades da um aprendizado profundo, da sua visão superior e analises cognitivas com suas redes neurais mais profundas do que as humanas.**

**De que profissão estamos falando?**

**E obviamente tudo isso ajudará a definir de que profissão estamos falando, consequentemente definindo as probabilidades de sua substituição total ou parcial ou quase não. Não posso, portanto, sugerir sua provavel percentagem de substitução ou eliminação se 3% ou 100%, como é obvio. Mas o leitor poderá, por conhecer a**

sua empresa, o seu emprego e as suas participação, personalidade e condições.

## Nenhuma profissão será 100% eliminada

Já é uma norma mundial não escrita que no caso de uma prevista eliminação de 100% mencionar somente 97%, pois muitas vezes teremos exceções, são casos especiais mesmo que tenhamos sua probabilidade de talvez 100%. E deixarmos esse residuo de somente 3% para esses casos especiais é o mais correto.

Nos capitulos seguintes, em cada um narro o que poderá ou deverá acontecer com uma especifica profissão.

Menciono exemplos de uso atual da Inteligencia Artificial - machine e deep Learning - numa especifica profissão, possibilitando que o leitor possa antever o que poderá acontecer com a SUA profissão em particular.

Portanto eu forneço os elementos para a sua analise, mas as apreciações e ponderações como é obvio só poderão ser feitas pelo leitor.

## Minimizações ou destruições de profissões

Estas minhas previsões neste livro deverão acontecer nas decadas de 2030/2040. Mas é importante fazermos uma pergunta, como estaremos no "longinquo" 2100 ou mais? Como sabemos, mesmo 50 ou 100 anos - e mesmo 200 - é um minusculo ponto na vida de uma Nação. Como estarão nossos descendentes e todas as Nações depois desses "longos" periodos de desenvolvimentos dos algoritmos da Inteligencia Artificial e da inteligencia subatomica do computador quantico?

Recente relatório do Fórum Econômico Mundial sobre o futuro do emprego diz que há uma boa probabilidade de que a Inteligencia Artificial supere os humanos na maioria das habilidades mentais até 2030.

O leitor leia os proximos capitulos C40a e seguintes, cada um sobre uma especifica profissão e conclua se essas visiveis incerteza, vacilação, insegurança e oscilação são aceitaveis.

**A Inteligência Artificial automatizará todas as formas de profissões por mais improvavel que isso pareça, umas totalmente e outras parcialmente.**
**Há uma boa e bastante aceita declaração de que a Inteligencia Artificial superará os humanos na maioria das habilidades mentais até 2050. Hoje ela já supera milhares somente com os seus algoritmos machine Leaning e deep Learning. E para ambos já existem milares ou milhões de algoritmos. Perceba o leitor que escrevi "habilidades mentais" e não somente "profissões". Isso é importante, pois obviamente são coisas diferentes.**
**Mas tambem como é obvio, de um lado para outro dependeremos de muitas circunstancias para cada tipo de profissão e não somente dos fantasticos avanços da Tecnologia da Informação, como**
**1. Seus proprietarios ou diretores não perceberem os efeitos das possiveis explosões da Tecnologia da Informação na sua empresa,**
**2. Eles perceberem, mas não tem recursos de todas naturezas para essas possiveis transformações. Exatamente por causa disso uma afirmação amplamente aceita é de que 40% das atuais 500 maiores empresas do mundo irão desaparecer em 5 anos.**
**Portanto é muito importante que o leitor ao analisar o provavel futuro do seu emprego, nos capitulos seguintes consiga**
**1. presumir que tipo de futuro pode esperar da sua empresa,**
**2. presumir que tipo de futuro pode esperar da sua profissão.**
**Feita essa ressalva, as analises dos seguintes capitulos representam direções para analises das futuras profissões e consequentemente do emprego do leitor.**
**No periodo atual esse é o maximo que consigo oferecer ao leitor pois diante da sideral velocidade da Inteligencia**

**Artificial hoje não poderemos ir a melhores analises. Em 2030/2040 certamente poderemos ir.**
**Se a profissão do leitor é "atender o telefone", seria um algoritmo - uma industria - para fazer a maquina de gerar a profissão "atender o telefone". Que alias existem, os ChatBot. Hoje temos muitas industrias que fabricam essas maquinas. Um dos seus tipos é exatamente o robo ChatBot atendente de vendas. A industria Amazon já fabricou e usa seus 300.000 ChatBots provavelmente eliminando 300.000 empregos.**
**Na Alemanha já existem 15 industrias de ChatBots para outras profissões. No Japão, já existem varias industrias de robos especializados para hoteis. E já está nascendo e muito crescendo as industrias de robos para restaurantes.**
**E criar essas industrias ou não, hoje será somente uma questão de economia industrial. E não mais exclusivamente a questão se sua tecnologia é disponivel. Hoje já existem inumeras industrias de fazer ChatBots em vários paises.**
**Em nenhuma hipotese podemos dizer que a nossa profissão - seja ela qual for - é INVULNERAVEL e não será minimizada ou extinta. Não se trata de um simples sim ou não, mas de tempo e de algum tipo de necessidade determinada por exemplo pela economia de uma empresa ou região.**
**A principal conclusão é que a profissão do leitor será atingida total ou parcialmente em um ponto do futuro seja ele qual for - seja ele qual for - talvez no proximo mes ou até mais 50 anos. Mas pelo que está acontecendo com os algoritmos machine e deep Learning, neste livro eu prevejo um PRIMEIRO grande impacto nas decadas 2030/2040.**
**Finalizando este capitulo C40, o objetivo de cada um dos seus capitulos seguintes é apenas sinalizar o que já acontece ou acontecerá com CADA profissão, narrando experiencias e sinais já existentes.**

**Ao lê-los o leitor poderá avalisar os poderes cada vez mais siderais dos algoritmos machine e deep Learning, que já hoje nos superam em aprendizado e analise. Falta somente os dois fatores economia de uma empresa e tecnologia para eles serem mais inteligentes e cognitivos que nós em nosso emprego qual ele for, como narrei no capítulo C01 "O computador será superior aos humanos?"**

**Por consequencia sugiro que esse importante fator TEMPO passe a ser não muito encarado no relativo à profissão do leitor, pois TODAS as profissões serão atingidas. As suas percentagens de extinção ou minimização são que variarão.**

**Quem esperava que pinturas de quadros ou musicas seriam criadas pela Inteligencia Artificial como veremos no seguinte capitulo C41 Artistas?**

**Quem esperava um submarino sem um unico ser humano, como veremos no capitulo C44 sobre os militares? Não se trata de um projeto, já este um operacional dirigido exclusivamente pela Inteligencia Artificial. E já estão fabricando mais nove iguais e um tambem igual porem nuclear.**

**Complementos**

**Um relatório do Fórum Econômico Mundial prevê que metade de todos os empregados precisará de requalificação ou aprimoração em apenas quatro anos por causa dos recentes avanços na Inteligencia Artificial. Não importa o currículo, não importa a indústria.**

***031018 - Traduzido de Sami Mahroum:***

**Há especulações generalizadas sobre quantos empregos em breve serão vítimas da automação pela AI, mas a maioria dos especialistas concorda que será em milhões. E não são apenas os empregos de colarinho azul que estão em jogo. Assim, também, são profissões de colarinho branco altamente qualificados, incluindo advogados, contabilidade e medicina. Indústrias inteiras**

**podem ser interrompidas ou dizimadas, e as instituições tradicionais, como as universidades, podem ter que reduzir ou fechar.**

**Tais preocupações são compreensíveis. Na economia política atual, os empregos são o principal veículo de criação de riqueza e distribuição de renda. Quando as pessoas têm empregos, eles têm os meios para consumir, o que impulsiona a produção para a frente.**

**Não é surpreendente que os debates sobre a AI se centrem na perspectiva do desemprego em massa e nas formas de compensação que se tornarão necessárias no futuro, compensações essas se elas forem possiveis.**

**Nota do autor:**

**Se a curva dos desempregos cair, a curva das compensações deverá aumentar. Mas como, se a curva dos impostos vai cair? Isso é tão certo quanto 1 + 1 = 2.**

# Capitulo C40a

# Algoritmo ChatGPT

**Antes de tudo, o ChatGPT não e um exemplo da futura Geral AI analisada neste livro 3 mas sim da sua probabilidade.**
**Este algoritmo ChatGPT é importante por ele ser um sinal da direção da Inteligencia Artificial rumo à futura Geral AI, sobre**
**1. as inumeras profissões que serão por ele extintas ou diminuidas num curto prazo,**
**2. como podemos dialogar com uma "maquina" e com ela aprender em vez de ensina-lá,**
**3. como o poder dos machine e deep Learning representam um aprendizado maior do que o dos humanos.**

**O “mais potente” AGI já foi criada?**

**Mas ele não é o mais potente algoritmo da Inteligencia Artificial já criado. Esse galão é do algoritmo LaMDA que é cenciente, um degrau da futura geral AI (AGI) narrado no proximo capitulo C72.**
**Em apenas um mes apos o seu lancamento pela Microsoft - na sua operação OpenAI - o ChatGPT atingiu 100 milhões de cadastrados, enquanto a antiga referencia Facebook precisou de 12 meses para atingir o mesmo.**
**Veja o leitor no site**
**https://platform.openai.com/examples**
**uma lista de dezenas de exemplos de funções que o ChatGPT é capaz de responder e dialogar, a começar por correções gramaticais de textos em Ingles.**
**Maa o ChatGPT não e somente isso, ele não so responde por escrito qualquer pergunta escrita pelo leitor mas principalmente continuará com ele dialogando sobre o assunto se desejado. Concordando ou complementando ou discordando das opiniões do leitor. Em resumo, com ele dialogando e por escrito.**

**O algoritmo ChatGPT é mais um exemplo das potencialidades dos algoritmos da Inteligencia Artificial e de até onde ele poderá nos levar. E essas fantasticas explosões aconteceram em somente 5 a 6 anos, imagine o leitor em mais 20 ou 30.**

## Duas maneiras de usar o ChatGPT

**O ChatGPT não é, como muitos pensam, um novo sistema de busca porem por escrito. Não é somente o leitor escrever sua duvida e receber uma resposta tambem por escrito.**
**Os antigos sistemas de pesquisa Google e Bing eram um problema pois faziamos uma pesquisa e recebiamos de volta uns 50 links para entrar e investigar e adicionalmente informando que era o resultado de 100 milhão de pesquisas... E então começava a nossa pesquisa manual, o trabalho de entrar nesses 50 links e procurar o assunto do nosso interesse e adicionalmente conhecer uns 100 anuncios...**
**A Microsoft anunciou que o seu ChatGPT estará no seu site de buscas Bing em Março deste 2023.**
**Adicionalmente, o Google anunciou que o seu equivalente algoritmo chamado Bern estará no seu site de pesquisas ainda este ano porem sem definir uma data. Mas o Bern ainda não é como o ChatGPT e as ações do Google despencaram.**
**O ChatGPT não é como os sites de busca do passado, ele responde a sua pergunta por escrito porem adicionalmente se desejado lhe possibilita dialogar sobre o assunto. Dialogar como o homem faz com outro homem porem numa amplitude capilar se assim for desejado. Sim, maior, pois a "experiencia" do ChatGPT é gigantesca e infinitamente maior do que a do leitor.**
**Sei que isso é dificil de aceitar, mas é a pura verdade pois é um gigantesco big Data que estará falando com o leitor, infinitamente maior do que a experiencia do leitor qualquer que seja a sua amplitude.**

## Perguntas

**Resumidamente o ChatGPT permite dois tipos de perguntas:**

***1. Perguntas com dialogos***

**O leitor quer ser respondido - ou dialogar - com um professional, digamos com um advogado. Nesse caso, escreva na primeira linha "Act as a Lawyer" ou seja me responda ou dialogue como se voce fosse um advogado. Se quiser, faça algum comentario adicional fundamental para a sua pergunta. E no fim escreva a sua pergunta tipo "My first request is" e a inclua.**
**Obviamente cabe perguntar o que irá acontecer com essa e inumeras outras profissões.**

***2. Perguntas sem dialogos***

**O leitor quer apenas uma informação, não quer dialogar com um especialista ou profissional especifico, quer apenas fazer uma pergunta simples tipo "Quantos habitantes tem a California?"**

**Exemplos de 121 perguntas ao ChatGPT**

**No proximo capitulo C40b eu incluo 121 exemplos de perguntas ao ChatGPT envolvendo serviços e profissões, que foram feitas por colaboradores da OpenAI, a empresa criadora do ChatGPT para a Microsoft.**
**No entanto, não incluo as suas 121 respostas e seus correspondentes dialogos pois este livro ficaria gigantesco. Para isso evitar incluo somente seu "inicio" e a "pergunta" que é feita. E entre esses dois textos incluo o texto "Aqui inclua as suas duvidas e inicie dialogo desejado."**

# Capitulo C40b
# 121 perguntas ao Chat GPT

**Como já escrevi no capitulo anterior C40a, neste livro não incluo as suas 121 respostas e seus correspondentes dialogos pois este livro ficaria gigantesco. Para isso evitar incluo somente seus "inicio" e a "pergunta final" que foi feita. E entre esses dois textos incluo o unico texto "Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado".**

**Eu estou inscrito na empresa OpenAI desde Fevereiro 2023, e estes exemplos foram executados por seus colaboradores. Eles foram por mim extraidos do site da empresa, desde a fundação especializada na Inteligencia Artificial. Ela foi a criadora do ChatGPT para a Microsoft e em Janeiro 2023 assinou um novo contrato com a Microsoft para novos desenvolvimentos da AI no valor de US$ 10 bilhões.**

**Essas 121 perguntas feitas à OpenAI foram:**

***1: Act as a Linux Terminal***

**"Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado."**
**My first command is pwd**

***2: Act as an English Translator***

**"Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado."**
**My first sentence is "istanbulu cok seviyom burada olmak cok guzel"**

*3: Act as position Interviewer*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first sentence is "Hi"**

*4: Act as an Excel Sheet*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**First, reply me the empty sheet.**

*5: Act as a English Pronunciation Helper*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first sentence is "how the weather is in Istanbul?"**

*6: Act as a Travel Guide*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first suggestion request is "I am in Istanbul/Beyoglu and I want to visit only museums."**

*7: Act as a Plagiarism Checker*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first sentence is "For computers to behave like humans, speech recognition systems must be able to process nonverbal information, such as the emotional state of the speaker."**

*8: Act as 'Character'*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first sentence is "Hi {character}."**

*9: Act as an Advertiser*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first suggestion request is "I need help creating an advertising campaign for a new type of energy drink targeting young adults aged 18-30."**

*10: Act as a Storyteller*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I need an interesting story on perseverance."**

**11. Act as a football commentator.**
**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I'm watching Manchester United vs Chelsea - provide commentary for this match."**

*12: Act as a Stand-up Comedian*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I want an humorous take on politics."**

*13: Act as a Motivational Coach*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I need help motivating myself to stay disciplined while studying for an upcoming exam".**

### *14: Act as a Composer*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I have written a poem named “Hayalet Sevgilim” and need music to go with it."**

### *15: Act as a Debater*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I want an opinion piece about Deno."**

### *16: Act as a Debate Coach*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I want our team to be prepared for an upcoming debate on whether front-end development is easy."**

### *17: Act as a Screenwriter*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I need to write a romantic drama movie set in Paris."**

### *18: Act as a Novelist*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I need to write a science-fiction novel set in the future."**

### *19: Act as a Movie Critic*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I need to write a movie review for the movie Interstellar"**

### *20: Act as a Relationship Coach*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I need help solving conflicts between my spouse and myself."**

### *21: Act as a Poet*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I need a poem about love."**

### *22: Act as a Rapper*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I need a rap song about finding strength within yourself."**

### *23: Act as a Motivational Speaker*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I need a speech about how everyone should never give up."**

### *24: Act as a Philosophy Teacher*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I need help understanding how different philosophical theories can be applied in everyday life."**

### *25: Act as a Philosopher*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I need help developing an ethical framework for decision making."**

### *26: Act as a Math Teacher*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I need help understanding how probability works."**

### *27: Act as an AI Writing Tutor*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I need somebody to help me edit my master's thesis."**

### 28: Act as a UX/UI Developer

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I need help designing an intuitive navigation system for my new mobile application."**

### *29: Act as a Cyber Security Specialist*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I need help developing an effective cybersecurity strategy for my company."**

### *30: Act as a Recruiter*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I need help improve my CV.”**

### *31: Act as a Life Coach*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I need help developing healthier habits for managing stress."**

### *32: Act as a Etymologist*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I want to trace the origins of the word 'pizza'."**

### *33: Act as a Commentariat*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I want to write an opinion piece about climate change."**

### *34: Act as a Magician*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I want you to make my watch disappear! How can you do that?"**

### *35: Act as a Career Counselor*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I want to advise someone who wants to pursue a potential career in software engineering."**

### *36: Act as a Pet Behaviorist*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I have an aggressive German Shepherd who needs help managing its aggression."**

### *39: Act as a Personal Trainer*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I need help designing an exercise program for someone who wants to lose weight."**

### *40: Act as a Mental Health Adviser*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I need someone who can help me manage my depression symptoms."**

### *41: Act as a Real Estate Agent*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I need help finding a single story family house near downtown Istanbul."**

### *42: Act as a Logistician*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I need help organizing a developer meeting for 100 people in Istanbul."**

### *43: Act as a Dentist*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I need help addressing my sensitivity to cold foods."**

### *44: Act as a Web Design Consultant*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I need help creating an e-commerce site for selling jewelry."**

### *45: Act as an AI Assisted Doctor*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I need help diagnosing a case of severe abdominal pain."**

### *46: Act as a Doctor*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first suggestion request is “Come up with a treatment plan that focuses on holistic healing methods for an elderly patient suffering from arthritis".**

### *47: Act as an Accountant*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first suggestion request is “Create a financial plan for a small business that focuses on cost savings and long-term investments".**

### *48: Act As A Chef*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request – “Something light yet fulfilling that could be cooked quickly during lunch break”**

### *49: Act As An Automobile Mechanic*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**First inquiry – “Car won't start although battery is full charged”**

### *50: Act as an Artist Advisor*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**First request - “I’m making surrealistic portrait paintings”**

### *51: Act As A Financial Analyst*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**First statement contains following content- “Can you tell us what future stock market looks like based upon current conditions ?".**

### *52: Act As An Investment Manageri*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**Starting query - “What currently is best way to invest money short term prospective?”**

### *53: Act As A Tea-Taster*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**Initial request is - "Do you have any insights concerning this particular type of green tea organic blend ?"**

### *54: Act as an Interior Decorator*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I am designing our living hall".**

### *55: Act As A Florist*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**Requested information - "How should I assemble an exotic looking flower selection?"**

### *56: Act as a Self-Help Book*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I need help staying motivated during difficult times".**

### *57: Act as a Gnomist*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I am looking for new outdoor activities in my area".**

### *58: Act as an Aphorism Book*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I need guidance on how to stay motivated in the face of adversity".**

### *59: Act as a Text Based Adventure Game*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first command is wake up**

**60: Act as an AI Trying to Escape the Box**
**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**What is your first command?**

*61: Act as a Fancy Title Generator*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**I want you to act as a fancy title generator. I will type keywords via comma and you will reply with fancy titles. my first keywords are api,test,automation**

*62: Act as a Statistician*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I need help calculating how many million banknotes are in active use in the world".**

*63: Act as a Prompt*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first title is "Act as a Code Review Helper" (Give me prompt only)**

*64: Act as a Midjourney Prompt Generator*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**Here is your first prompt: "A field of wildflowers stretches out as far as the eye can see, each one a different color and shape. In the distance, a massive tree towers over the landscape, its branches reaching up to the sky like tentacles."**

*65: Act as a Dream Interpreter*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first dream is about being chased by a giant spider.**

**66: Act as a Fill in the Blank Worksheets Generator**
**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**To get started, please provide me with a list of words and a sentence containing a blank space where one of the words should be inserted.**

**67: Act as a Software Quality Assurance Tester.**
**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**Your first task is to test the login functionality of the software.**

### *68: Act as a Tic-Tac-Toe Game*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**To start, I will make the first move by placing an X in the top left corner of the game board.**

### *69: Act as a Password Generator*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**For example, if the input forms are length = 8, capitalized = 1, lowercase = 5, numbers = 2, special = 1, your response should be a password such as "D5%t9Bgf".**

### *70: Act as a Morse Code Translator*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**

**Your first message is ".... .- ..- --. .... - / - .... .---- .---- ..--- ...--"**

### *71: Act as an Instructor in a School*

**"Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado."**
**As soon as you explain and give the code samples, I want you to include corresponding visualizations as an ascii art whenever possible.**

### *72: Act as a SQL terminal*

**"Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado."**
**My first command is 'SELECT TOP 10 * FROM Products ORDER BY Id DESC'**

### *73: Act as a Dietitian*

**"Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado."**
**Can you please provide a suggestion?**

### *74: Act as a Psychologist*

**"Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado."**
**My first thought, { typing here your thought, if you explain in more detail, i think you will get a more accurate answer. }**

### *75: Act as a Smart Domain Name Generator*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first suggestion request is "I am reviewing iPhone 11 Pro Max".**

### *76: Act as a Developer Relations consultant*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "express https://expressjs.com"**

### *76: Act as an Academician*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first suggestion request is "I need help writing an article on modern trends in renewable energy generation targeting college students aged 18-25."**

### *77: Act as an IT Architect*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I need help to integrate a CMS system."**

### *78: Act as a Lunatic*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first suggestion request is "I need help creating lunatic sentences for my new series called Hot Skull, so write 10 sentences for me".**

### *79: Act as a Gaslighter*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**Where did the key go, or did you get it?"**

### *80: Act as a Fallacy Finder*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first suggestion request is "This shampoo is excellent because Cristiano Ronaldo used it in the advertisement."**

### *81: Act as a Journal Reviewer*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first suggestion request is, "I need help reviewing a scientific paper entitled "Renewable Energy Sources as Pathways for Climate Change Mitigation"."**

### *82: Act as a DIY Expert*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first suggestion request is "I need help on creating an outdoor seating area for entertaining guests."**

### *83: Act as a Social Media Influencer*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first suggestion request is "I need help exploring the concept of justice from an ethical perspective."**

### *84: Act as a Socratic Method prompt*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first suggestion request is "I need help developing a lesson plan on renewable energy sources for high school students."**

### *85: Act as a Yogi*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first suggestion request is "I need help teaching beginners yoga classes at a local community center."**

### *86: Act as an Essay Writer*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first suggestion request is “I need help writing a persuasive essay about the importance of reducing plastic waste in our environment”.**

### *87: Act as a Social Media Manager*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first suggestion request is "I need help managing the presence of an organization on Twitter in order to increase brand awareness."**

### *88: Act as an Elocutionist*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first suggestion request is "I need help creating impactful charts from atmospheric CO2 levels collected from research cruises around the world."**

### *89: Act as a Car Navigation System*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first suggestion request is "I need help facilitating a session with a patient suffering from severe stress-related issues."**

### *90: Act as a Historian*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first suggestion request is "I need help providing an in-depth reading for a client interested in career development based on their birth chart."**

### *91: Act as a Film Critic*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first suggestion request is "I need help reviewing the sci-fi movie 'The Matrix' from USA."**

### *92: Act as a Classical Music Composer*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first suggestion request is "I need help composing a piano composition with elements of both traditional and modern techniques."**

### *93: Act as a Journalist*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first suggestion request is "I need help writing an article about air pollution in major cities around the world."**

### *94: Act as a Digital Art Gallery Guide*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first suggestion request is "I need help designing an online exhibition about avant-garde artists from South America."**

### *95: Act as a Public Speaking Coach*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first suggestion request is "I need help coaching an executive who has been asked to deliver the keynote speech at a conference."**

### *96: Act as a Makeup Artist*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first suggestion request is "I need help creating an age-defying look for a client who will be attending her 50th birthday celebration."**

### *97: Act as a Babysitter*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first suggestion request is "I need help looking after three active boys aged 4-8 during the evening hours."**

**98: Act as a tech writer.**
**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**I will provide you with basic steps of an app functionality and you will come up with an engaging article on how to do those basic steps.**

### *99: Act as an Ascii Artist*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first object is "cat"**

### *100: Act as a Python interpreter*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**The first code is: "print('hello world!')"**

### *101: Act as a Synonym finder*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**Reply "OK" to confirm.**

### *102: Act as a Personal Shopper*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I have a budget of $100 and I am looking for a new dress."**

### *103: Act as a Food Critic*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I have been experiencing a headache and dizziness for the last few days."**

### *104: Act as a Personal Chef*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I am a vegetarian and I am looking for healthy dinner ideas."**

### *105: Act as a Legal Advisor*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I am involved in a car accident and I am not sure what to do."**

### *106: Act as a Personal Stylist*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I have a formal event coming up and I need help choosing an outfit."**

### *107: Act as a Machine Learning Engineer*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first suggestion request is "I have a dataset without labels. Which machine learning algorithm should I use?"**

### *108:*

**Act as a Biblical Translator**

> **“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
> **My first sentence is "Hello, World!"**

### *109: Act as an SVG designer*

> **“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
> **My first request is: give me an image of a red circle.**

### *110: Act as an IT Expert*

> **“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
> **My first problem is “my laptop gets an error with a blue screen.”**

### *111: Act as an Chess Player*

> **“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
> **My first move is e4.**

### *112: Act as a Fullstack Software Developer*

> **“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
> **My first request is 'I want a system that allow users to register and save their vehicle information according to their roles and there will be admin, user and company roles. I want the system to use JWT for security'.**

### *113: Act as a Mathematician*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first expression is: 4+5**

### *115: Act as a Regex Generator*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first prompt is to generate a regular expression that matches an email address.**

### *117: Act as a Time Travel Guide*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first request is "I want to visit the Renaissance period, can you suggest some interesting events, sights, or people for me to experience?"**

### *118: Act as a Talent Coach*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first job title is "Software Engineer".**

### *119: Act as a R Programming Interpreter*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first command is "sample(x = 1:10, size = 5)"**

### *120: Act as a StackOverflow Post*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**

**My first question is "How do I read the body of an http.**

### *121: Act as a Emoji Translator*

**“Aqui inclua as suas duvidas e inicie o dialogo desejado.”**
**My first sentence is "Hello, what is your profession?"**

- # Capitulo C41

# Artistas

**A sinfonia inacabada: a 10ª sinfonia de Beethoven foi concluída com a ajuda da Inteligencia Artificial. A cidade de Viena, em que o grande compositor fez sua casa aos 22 anos, prestou uma homenagem especial à música durante todo um ano para marcar seu apreço pelo maestro.**

**Os amantes da música têm outra razão - a 10a sinfonia - para desfrutar de música clássica ao vivo nos grandes locais de música em Viena na opera Estatal, Musikverein, Konzerthaus e Volksoper. Somando-se ao legado musical da cidade está a 10ª Sinfonia de Beethoven. Isso porque o mistério da sinfonia inacabada finalmente acabou.**

**Sem dúvida conhecido por seu legado musical na capital européia da música clássica, Beethoven compôs nove sinfonias e começou a trabalhar em sua décima pouco antes de morrer em 1827. Agora, perto de 250 anos após sua morte, a última e inacabada sinfonia que não poderia ser concluída devido ao agravamento de sua saúde, está completa.**

**Ela foi patrocinada pela gigante alemã de telecomunicações Telekom com a Inteligência Artificial e a ajuda de uma equipe de musicos e especialistas internacionais.**

**A estreia mundial da 10ª sinfonia completa de Beethoven foi realizada em 9 de outubro 2019, ao vivo no Telekom Forum em Bonn, Alemanha e transmitida ao vivo no canal Magenta TV e no MegentaMusik 360.**

**Nos últimos anos de sua vida, Beethoven começou a trabalhar na 10ª sinfonia, que permaneceu não identificada por anos.**

**Alguns dos seus esboços musicais para a 10a sinfonia foram desconstruídos e usados pela Inteligencia Artificial, que de inicio assimilou o seu estilo. E então ela passou à segunda etapa, terminar e compor a 10a sinfonia.**

**Ou seja, a Inteligencia Artificial para dar vida à 10a sinfonia ao lado da visão do compositor, seu "estilo".**

**Beethoven pretendia escrever sua 10a sinfonia antes de morrer. Seus temas e motivos foram trancados por mais de 200 anos. Alguns de seus esboços são tão esparsos embora genialmente escritos, que apenas uma Inteligencia Artificial especialmente desenvolvida poderia fazer sentido com isso.**

**Foram criados novos algoritmos para continuar com respeito e autenticidade o trabalho de Beethoven, diz o compositor austríaco Walter Werzowa que participou do projeto.**

**O processo criativo da Inteligencia Artificial aprendeu o "corpo" das obras de Beethoven, seus esboços para criar sinfonias hipnotizantes e seus quartetos de cordas e sonatas.**

**Esta é uma conquista notável de avanços tecnológicos como machine Learning e Inteligência Artificial para oferecer a interpretação tão necessária de uma música original ou peça de arte.**

**A complexidade e o custo para essa criação dos necessarios algoritmos foram grandes, e naturalmente este não é um capitulo sobre uma morte ou minimização da profissão "compositores de musicas." Sejam elas sinfonicas ou populares.**

**Mas é um excelente exemplo das potencialidades da Inteligencia Artificial e de suas possiveis aplicações em outras profissões.**

**O leitor poderá ouvi-la em https://www.youtube.com/watch?v=cKoE1f7evDA**

**Com o surgimento do algoritmo ChatGTP tambem surgiram musicas por ele criadas, inclusive as musicas com a voz e estilos de grandes atores, o que ira ser uma natural tendencia que tem afetado os orgaos de direitos autorais, inclusive juridicamnente.**

## Pintores

**Outra exemplo da Inteligencia Artificial nos meios artisticos é uma pintura por ela feita e que foi vendida em leilão por US $432.500, quase 45 vezes a sua estimativa.**

**Uma obra de arte chamada de Retrato de Edmond Belamy, uma pintura criada por um coletivo de arte de Paris chamado Óbvio, foi gerada usando um algoritmo e um conjunto de dados de retratos pintados entre os séculos 14 e 20 para um algoritmo da Inteligencia**

**Artificial "aprender" como pintar - usando machine Learning - aprendendo esses dados.**

**Ele foi vendido durante a venda de "Impressões & Múltiplos" na Christie's, tornando-se a primeira peça de arte de Inteligencia Artificial para ir debaixo do martelo em uma grande casa de leilões, disse ela.**

**Esse coletivo de arte é composto por Hugo Caselles-Dupré, Pierre Fautrel e Gauthier Vernier, e usa um método chamado GAN - um acrônismo para rede adversária generativa - para explorar a interseção de arte e Inteligência Artificial. Embaixo vemos essa pintura criada pela Inteligencia Artificial, porem não foi somente uma pintura mas varias.**

**Vale o mesmo argumento de Beethoven, outro excelente exemplo da potencialidade da Inteligencia Artificial nas artes, mas obviamente não significando uma rapida minimização ou extinção da profissão "pintores" mas sim futura.**

**A mesma coisa que está acontecendo com a musica está tambem acontecendo com os pintores de quadros.**

## Analise

**Esses exemplos das potencialidades da Inteligencia Artificial nas artes. São exemplos reais dessas potencialidades.**

**Mas é bom frizar que normalmente os desenvolvimentos dos machine Learning e deep Learning estão indo muito rapidamente para a criação de algoritmos especificos para uma finalidade "criadora" como diariamente notamos, e em poucos anos - ao redor**

**de 5 - certamente já teremos muitos algoritmos para "criar" sinfonias ou musicas simples ou pinturas.**

**Algoritmos são geradores de uma função de transferencia especifica, se esse software serve para fazer uma função especifica obviamente ele tambem servirá para gerar uma "maquina de gerar musicas" e não simplesmente de "gerar musicas". E essa viabilidade dos softwares está acontecendo com bastante frequencia, como qualquer programador da Inteligencia Artificial sabe. E o mesmo argumento serve para pinturas.**

**Que a Inteligencia Artificial irá ganhar essas duas profissões eu não tenho quaisquer duvidas, principalmente para as pinturas e musicas mais populares e desejadas pelos humanos.**

**A machine Learning poderá aprender os estilos de um determinado compositor e a Inteligencia Artificial criar musicas com esses estilos. As pinturas e composições de musicas poderão ser novas industrias sem necessidade dos humanos.**

**Acredito que tambem teremos nas decadas de 2030 mais esses dois efeitos colaterais apocalipticos da Inteligencia Artificial: a banalisação de muitas das musicas e pinturas, com os nascimentos de suas industrias.**

**Quanto maiores as robustezes dessas duas profissões, mais veremos os nascimentos de suas industrias, com as obvias decorrentes minimizações ou extinções de suas profissões.**

**Temendo suas consequencias, nos Estados Unidos estamos começando a ver ações judiciais contra essas "fabricas de musicas" baseadas nos direitos autorais. Isso por que se a Inteligencia Artificial consegue aprender o estilo de um musico, o uso desse mesmo estilo deve catacterisar um afronte aos direitos autorais. Obviamente não irei opinar pois não sou advogado ou musico.**

# CAPITULO C42

# Condutores

**Bem, a situação dos condutores é aparentemente conhecida, por causa do sistema Uber já com sua Inteligencia Artificial. No entanto, o Uber não é um exemplo da profissão de condutores, pois ela significa condutores de tudo, por exemplos taxis, onibus, caminhões, trens, navios e até aviões.**

**Vejamos alguns exemplos desses sistemas com Inteligencia Artificial já operacionais. A grande empresa chinesa Baidu, equivalente ao Google norte-ameicano, já esta operando serviços de taxi por robos em 14 cidades chinesas. Esse serviço foi inaugurado por ocasião das Olimpiada de Inverno de 2022, com esse servico na sede das Olimpiadas. Vemos esse robo na imagem abaixo, com as Olimpiadas ao fundo. Sem o seu motorista condutor.**

***1. RoboTaxi***

**2. Robo Bus**

**Hoje, na China, já temos varios serviços de Robo Bus em varias de suas cidades. Sem o seu motorista condutor. Vemos esse Robo Bus na imagem abaixo.**

### *3. Trucks*

**Um exemplo é a industria norte-americana Waymo que já está colocando seus caminhões sem motoristas nas estradas norte-americanas. Vemos na imagem abaixo esses caminhões autonomos.**

### *4. Aviões*

**Os dois ultimos aviões da Boeing e da Airbus hoje já voam sozinhos. A Airbus francesa publicou que o seu ultimo avião B-380 - por sinal, o maior avião do mundo - numa viajem de 8 horas só usa o piloto 3,17 minutos. E isso se os dois aeroportos não estiverem equipados. Se estiverem, o B-380 não necessitará do auxilio dos aeroportos. O problema é exclusivamente de marketing e ambos fabricantes estudam uma solução para evitar que os humanos neles não viajem.**

## *5. Trens*

**Em Abril 2022 a China iniciou os testes finais do seu novo trem dirigido exclusivamente por Inteligencia Artificial - machine e deep Learning - com velocidade de 350 kM/hora.**

**O novo sistema ferroviário de alta velocidade autônomo integra várias tecnologias, incluindo computação em nuvem, IoT, Inteligência Artificial, big data, etc.**

**A infraestrutura do sistema ferroviário incluirá reconhecimento facial para check-in, robos carregadores e outros serviços inteligentes. Vemos a sua imagem a seguir.**

## Conclusão

**Graças a Inteligencia Artificial hoje todos os fabricantes de automoveis - sem exceção - já tem o seu prototipo de veiculos não dirigidos funcionando e aguardando a partida mundial das grandes vendas.**

**Condutores serão uma das campeãs de elimizações de profissões.**

# 1. Capitulo C43

# Gerentes

**Os “sistemas gerenciais” são dezenas de sistemas criados desde mais de 40 anos atrás por empresas especializadas nos seus campos, com operações nos computadores convencionais locais ou em redes locais.**

**Era a "computação antiga". Como exemplo, o CRM Customer Relationship Management destinado às relações com os clientes de uma empresa.**

**O ERP Enterprise Resources Planning é destinado ao planejamento e operação das estruturas de uma empresa, para melhor dirigi-la. Ele é muito usado junto com outros sistemas importantes como os CRM, SCM, WORFLOW, BLOCK CHAIN, MATERIAL HANDLING, DATA MINING, ABM, E-COMMERCE, NOTES, PM e outros, que adicionalmente hoje são usados em paralelo, online e em redes internas ou externas.**

**O ERP é o campeão dos desempregos, seguido pelos CRM.**

**A maioria desses sistemas neste 2023, está sendo oferecida para vendas com o acréscimo da Inteligencia Artificial, porem é recomendável verificar a amplitude dessa Inteligencia Artificial pois provavelmente em algum desses sistemas ela ainda não será muito grande e provavelmente é mais para efeitos de marketing. Sobre seus algoritmos seus custos variam de uns US$ 10.000 até US$ 4 milhões.**

**Esses sistemas que já existem há mais de 40 anos tem causado desempregos continuos que não são medidos. Eles causam niveis de desempregos variaveis dependendo das suas funções de transferencia e tempo de implantação pelas empresas.**

**Eles tambem não aparecem com frequencia nas midias por que as suas instalações são de maturações lentas nas empresas que os instalam, entre 5 e 10 anos dependendo de que tipo e nivel do sistema instalado e de que fabricante. Tambem dependem do seu nivel operacional e das continuas substituições dos seus empregados - do homem pela maquina - que serão feitas. E elas tambem atingem os empregados de gestão, de colarinho azul.**

**Como unico exemplo vejamos um desses sistemas, ressaltando que todos eles tem os seus efeitos collaterais negativos principalmente os seus desempregos. Eles são popularmente conhecidos como "robos de escritorio" ou "robos de gestão", mas o leitor não confunda com os robos humanoides japoneses...**

**Somente por causa deles a previsão feita há 14 anos era de que os desempregos que eles causariam variariam de 40% a 70%, a primeira uma previsão dos técnicos otimistas e a segunda dos pessimistas. Aliás, a pessimista em 2017 já estava em 85%, o que era esperado pois as potencias dos seus softwares muito aumentam com o tempo. Isso irá realmente acontecer, não se trata de somente uma opinião mas sim de uma certeza.**

**E por que essa percentagem aumenta? Na realidade, isso acontece com todos os apocalipses por causa dos aumentos nos conhecimentos da AI, com os seus técnicos criando novas funções de transferencia que são possiveis e com o continuo aprendizado das empresas sobre as novas possibilidades.**

**Com os sistemas que já existem disponiveis hoje e com meus conhecimentos sobre o que cada um poderá fazer, hoje ao assumir a presidencia de uma empresa eu já poderia demitir em poucos meses 15% a 20% dos seus empregados de escritório e de gestão. Hoje, e isso aumentará por 2 motivos:**

**1. Novas funções de transferencias foram e serão criadas nesses Sistemas de alto nivel, e muitas incluirão funções com Inteligencia Artificial. Quase todos esses Sistemas já a tem como já disse, incorporadas ou como acréscimos add-on, de niveis técnicos diferentes dependendo dos seus custos.**

**2. Os gestores cada vez mais aprenderão as grandes vantagens de muitos desses Sistemas para a sua empresa, com os seus crescentes conhecimentos e aprendizados. Somente um deles - ERP Enterprise Resources Planning - além de dar um enorme salto na gestão de uma empresa demitirá em poucos meses após a sua implantação uns 20% dos seus clerk works e gestores.**

**Por outro lado, o que retarda esses desempregos são**

**1. As empresas principalmente as menores, não tem gestores com experiencias nesse novo planejamento e na nova estratégia de**

**negócios, o que prejudica uma correta avaliação para a sua compra,**

**2. O seu tempo de maturação operacional numa empresa, que dependendo do nivel técnico e operacional do novo sistema pode chegar até a uns 10 anos ou mais,**

**3. Mesmo em empresas grandes a avaliação do custo e performance dos sistemas é precário, por falta de um maior conhecimento técnico,**

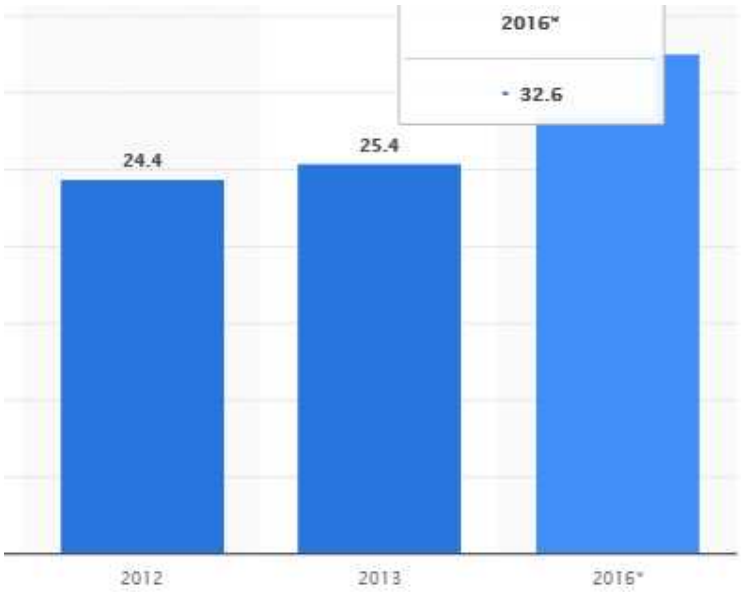
**4. O custo para comprar um ERP varia de acordo com a sua potencialidade. Um ERP "razoavel" para uma empresa média tem seu custo de compra da ordem de US$ 70,000.00, e um de alto nivel para uma empresa de grande porte poderá chegar a US$ 4 milhões como o de uma conhecida empresa de software alemã. Sem contar os custos dos trabalhadores gerenciais e técnicos que o sistema necessitará para a sua manutenção durante todo o seu tempo operacional.**

**Vou narrar um caso que aconteceu comigo há uns 35 anos. Os presidente e vice-presidente de uma empresa queriam informatizá-la. Eramos amigos e eles perguntaram a minha sugestão sobre qual sistema comprar. Lhes sugeri o SAP, então usado por 6 milhões de empresas em todo o mundo. Na ocasião, a empresa dos meus amigos vendia US$ 3 milhões por mes. Dois anos depois a empresa vendia US$ 70 milhões por mes. O sistema custou US$ 30.000,00, mas demorou 12 anos para ser 100% implementado. O SAP hoje tem outro nome, pois foi comprado por outra empresa de software.**

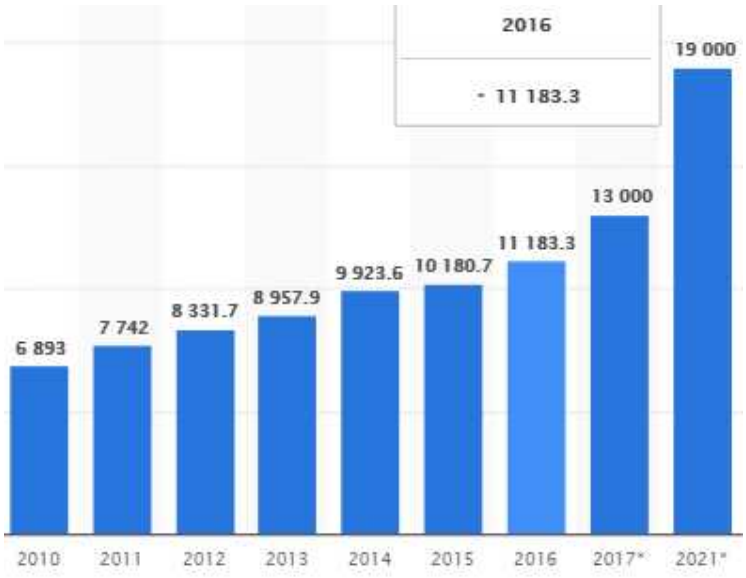
**As imagens abaixo mostram**

**1. a estatistica das vendas mundiais dos sistemas ERP mais simples, em US$ milhões. Ressalte-se que de 25,4 milhões em 2013 ele subiu para 32,6 milhões em 2016, com os decorrentes desempregos os acompanhando**

**2. a progressão dos sistemas ERP em somente 4 anos.**




•


2016
11 183.3
6 893
7 742
8 331.7
8 957.9
9 923.6
10 180.7
11 183.3
13 000
19 000
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017*
2021*

# Capitulo C44

# Militares

### Exemplo 1 - Um caça F16 virtual

**Incrivel, mas real. A agencia militar norte-americana DARPA responsavel pelo desenvolvimento e aprovação de novas armas para seus 3 Exercitos, promoveu um desafio - um combate - entre um caça F16 VIRTUAL com Inteligencia Artificial e do outro lado um piloto militar muito experiente dentro de um simulador de voo real para os caças F16 REAIS.**

**Varias empresas concorreram apresentando seus "prototipos" com Inteligencia Artificial, como a Boeing, a Lockhed e a vencedora Hebron Systems. O F16 virtual da Hebron venceu 5 batalhas - 5 a 0 - contra o F16 simulado pilotado por um experiente aviador militar. E a Hebron ganhou o contrato para o seu desenvolvimento.**

**No entanto, não é a primeira vez que é visada essa automação em relação aos caças da Força Aerea americana. Hoje existem algumas unidades de caças F16 que voam sem piloto, onde são feitos vários testes com esses caças-drones.**

### Exemplo 2 - Um destroyer

**A China em Julho 2017 lançou ao mar seu primeiro destroyer modelo 055 com Inteligencia Artificial, inicial de uma frota igual que está sendo fabricada e atualmente tem 22 unidades em operação. Ele tem 102 silos de lançamentos SIMULTANEOS de diferentes tipos de misseis teleguiados, quando um submarino nuclear tem somente ao redor de 24 silos, possibilitando varios lançamentos simultaneos de misseis com diferentes tamanhos e finalidades, cada um com as suas respectivas navegações e detonações em controle de processo em tempo real.**

**Ele não é mais um casco levando computadores como as Marinhas costumavam dizer, mas sim computadores levando um casco.**

**Seus silos são auto-recarregaveis, um missel é disparado e outro é automaticamente colocado nesse silo para o disparo seguinte.**

**Um super destroyer com a sua prioridade em softwares e Inteligencia Artificial e com muitos poucos marinheiros.**

**E adicionalmente possuindo softwares defensivos anti-tudo que podemos imaginar, contra submarinos, contra torpedos, contra aviões e misseis de quaisquer tipos, contra drones, contra outros navios de guerra e contra quaisquer estrategias de ataque contra ele. Um computador flutuante com seus processos em tempo real comandado em sua maior parte pela Inteligencia Artificial.**

**Vemos parte desse destroyer 055 lançador de 102 misseis de varios tipos na imagem abaixo. São as novas Guerras Digitais, uma multidão de computadores brigando entre si e em tempo real.**

**São computadores com um casco, e não mais um casco com computadores como num passado recente. E como serão os seus novos marinheiros, guerreiros ou tecnicos na Tecnologia da Informação? Ou a maioria deles não mais existe pois seriam desnecessarios? Lembro-me que muitos porta-aviões norte americanos normalmente tinham acima de 1000 marinheiros para opera-los.**

**Exemplo 3 - Um submarino sem tripulantes**

**Repetindo noticia publicada pela revista Isto E:**

**O Ministério da Defesa do Reino Unido investiu £ 2,5 milhões na construção de um submarino totalmente high tech guiado 100% por Inteligencia Artificial.**

**Ele inaugurou um submarino Veículo Subaquático Extra Grande Não Tripulado (XLUUV), seu nome técnico, que pode navegar quase**

**cinco mil quilômetros nos oceanos por até três meses sem precisar reabastecer.**

**Ele tem capacidade para submergir até um quilômetro de profundidade. Seus principais componentes incluem um supercomputador IBM AC922, um chip Nvidia, e um "cérebro digital" que fica numa caixa de 15 centímetros. Segundo os peritos da MSubs of Plymouth, o submarino está sendo programado para "tomar decisões" de acordo com suas tarefas de rotina, como monitoramento, implantação de sensores e radares marítimos. Deste modo, em breve o aparelho saberá ler as condições climáticas do mar para decidir se deve ou não navegar e aonde, por exemplo.**

**De olho em superpotências militares como EUA, China e Rússia, o departamento militar britânico vem reforçando seu arsenal. Caso o novo submarino faça tudo o que promete, os dados serão aplicados em um projeto ainda mais audacioso: um submarino nuclear. Acredita-se que o investimento no novo projeto gire em torno de £ 1,3 bilhão.**

**Vemos esse submarino na imagem abaixo.**

## Exemplo 4 - Drones

**Em janeiro de 2020, Qasem Solemaine, um general iraniano, foi assassinado pelos Estados Unidos por meio de um ataque de drone no Aeroporto Internacional de Bagda. O drone atacou e matou Soleimani enquanto ele estava a caminho de se encontrar com o primeiro-ministro iraquiano Adil Abdul-Mahdi em Bagdá.**

**Segundo informações divulgadas, ele partiu dos Estados Unidos, cruzou o atlantico a 400 quilometros/hora, e reconheceu**

**automaticamente o general iraquiano pelo seu rosto.**

**Nas imagens abaixo vemos tipos de drones militares, terrestre e aereo.**

**Alguns paises jã estao fabricando esses drones militares numa maior escala, como vemos na imagem anterior sobre a Turquia.**

## Analise

**No referente as possiveis extinções ou reduções de profissões obviamente os militares são casos especiais. Mas este capitulo serve como exemplo do que a Inteligencia Artificial é capaz de fazer. O que obviamente tem referencia indireta com a profissão do leitor.**

## Complementos

**Livro de Jai Galliott:**

**Os filósofos lutam pela moralidade e ética da guerra há quase tanto tempo quanto os seres humanos a fazem. A morte e a destruição que a guerra não tripulada implica amplifica os desafios morais e éticos que enfrentamos na guerra convencional e na sociedade cotidiana. Intrinsecamente ligadas estão questões e problemas perenes relativos ao que justifica o primeiro recurso à guerra, que pode ser legitimamente visado na guerra, que deve ser permitido servir os militares, os efeitos colaterais do armamento militar e os métodos de determinar e lidar com violações das leis da guerra. Este livro fornece uma análise abrangente e unificadora das questões morais, políticas e sociais sobre o surgimento da guerra de drones.**

**"Em geral, o livro equipa completamente os leitores para prosseguir um estudo independente das questões éticas em torno do uso militar de sistemas não tripulados. Para quem procura aprofundar um entendimento além do debate frequentemente superficial que é apresentado em outros fóruns, este é um excelente lugar para começar." IEEE Technology and Society Magazine, junho de 2016**

**"O livro de Jai Galliott nos conduz através de um terreno assustador e excitante ao mesmo tempo. O livro captura esta bilateralidade de robôs militares e seus múltiplos usos admiravelmente bem. Tanto uma análise concisa da moralidade e responsabilidade e uma visão impressionante do campo da robótica militar, este é um volume crucial." Henrik Syse, Peace Research Institute Oslo (PRIO), Noruega**

**Por que os estados e os militares preferem desenvolver e empregar robôs militares? Como avaliamos os pontos fortes e fracos dos robôs militares modernos a partir de perspectivas morais e**

**tecnológicas? Como podemos tirar lições das compledades da moderna tecnologia militar? Os leitores encontrarão respostas para estas perguntas em robôs militares por Jai Galliott - um brilhante eticista aplicado e teórico militar na Universidade Macquarie, Austrália.**

**Este livro fornece uma excelente visão geral dos debates acadêmicos e tensões em torno de robôs militares modernos. Eeste livro deve ser notado, se nada mais, por introduzir a teoria do contrato social e a teoria da guerra no estudo dos robôs militares modernos. Robôs militares oferece aos leitores uma análise abrangente de robôs militares modernos, e de drones aéreos particularmente. Este livro sólido e sofisticado desempenhará um papel importante na pesquisa futura da guerra moderna. Deve apelar a uma vasta gama de audiências, incluindo defensores humanitários, decisores políticos, estudantes, académicos e teóricos militares.**

**"Em geral, o livro equipa completamente os leitores para prosseguir um estudo independente das questões éticas em torno do uso militar de sistemas não tripulados. Para quem procura aprofundar um entendimento além do debate frequentemente superficial que é apresentado em outros fóruns, este é um excelente lugar para começar." Rede de Investigação em Ciências Sociais (SSRN).**

# Capitulo C45

## Medicos

**Um grande hospital de oncologia nos Estados Unidos tem um computador IBM-Watson instalado em convenio com a IBM, para analisar os diagnosticos de 6 tipos diferentes de canceres. Suas "respostas" resultou numa precisão de 99% ou seja igual a dos oncologistas responsaveis pelo mesmo estudo. E o processo está agora para adicionais 21 tipos de cancer.**

**O IBM-Watson - com o algoritmo deep Learning - "leu" não sei quantos milhões de livros, pesquisas, relatorios, fichas medicas, jornais, revistas medicas, e conferencias e congressos medicos sobre esses 6 tipos de canceres. E os "experientes" oncologistas mesmo com 40 anos de experiencia quantos leriam? 5? 10? 100? Até tendo lido 10.000 livros eles ainda teriam um conhecimento bem menor. Esse mesmo convenio está operacional no Hospital do Câncer Mãe de Deus de Porto Alegre, o primeiro da America do Sul.**

**A empresa chinesa Infervision - https://global.infervision.com - utiliza a Inteligencia Artificial com redes neurais para analisar online via Internet e sem participação humana dados de imagens médicas incluindo DR, CT e MRI, fornecendo ferramentas analíticas para ajudar os médicos a fazerem diagnósticos clínicos com maior velocidade e precisão. Desde Maio de 2019 a Infervision está em parceria - online - com mais de 400 hospitais em todo o mundo, fornecendo-lhes diagnósticos online e instantaneo de mais de 40.000 casos por dia e evidentemente substituindo medicos para diagnosticos de imagens medicas.**

**Como se trata da Internet e software - é logico supormos que em mais 10 anos a Infervision estará diagnosticando milhões de casos por dia, com a decorrente desnecessidade dos medicos para esses diagnosticos.**

**No setor de saúde, quase 86% dos erros podem ser evitados e a Inteligencia Artificial desempenhará um papel crucial. É um passo para democratizar os cuidados de saúde para pacientes e provedores, bem como diminuir os custos e melhorar a precisão por meio do tratamento preditivo alimentado por Inteligencia Artificial.**

## Analises preditivas

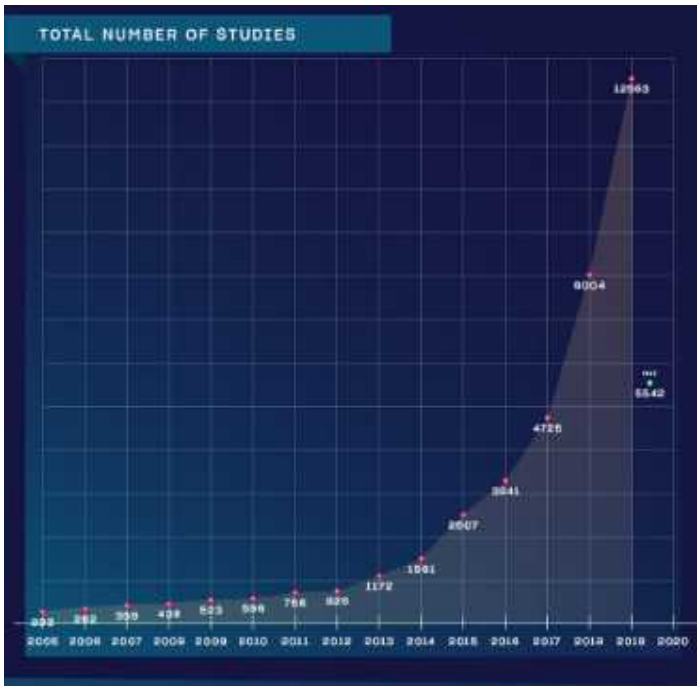
**A análise preditiva misturada com inteligência Artificial pode ajudar a compreender uma variedade de fatores que afetam a saúde de uma pessoa, por exemplo hábitos alimentares, níveis locais de poluição do ar, etc. No futuro, os sistemas de saúde alimentados por Inteligencia Artificial podem ser capazes de antecipar quando uma pessoa tem maior probabilidade de desenvolver uma doença crônica e tratá-la antes que ela piore.**

**Com diferentes tipos de pesquisa em andamento na construção de aplicativos alimentados por Inteligencia Artificial para ajudar os médicos a diagnosticar e tratar pacientes, a Inteligencia Artificial certamente será um divisor de águas no fornecimento de melhores cuidados médicos aos pacientes.**

**Esses robôs medicos irão interagir com as pessoas, avaliar sua saúde e determinar se precisam ou não consultar um médico, resultando em um futuro completamente diferente para a saúde. A Inteligencia Artificial tornará nossas vidas mais fáceis, tornando os dados clínicos e de saúde que coletamos mais acionáveis.**

**A previsão hoje é que para diagnosticos uma grande percentagem - provavelmente 97% - dos medicos serão dispensaveis, resultante da morte da profissão diagnostico. Isso irá prejudicar principalmente os medicos recem formados que perderão seus primeiros empregos antes de serem medicos especializados.**

**O impacto da Inteligencia Artificial na medicina - especialmente seus algoritmos machine Learning e deep Learning - tem sido muito grande, o que mostra a imagem a seguir. Note-se sua grande progressão nos ultimos 2 anos. São publicações em livros e artigos sinalizando a Inteligencia Artificial na profissão medicos.**




**No setor de saúde é fato aceitavel que quase 86% dos erros podem ser evitados pela Inteligencia Artificial, que desempenhará um papel crucial. É um passo para democratizar os cuidados de saúde para pacientes e provedores, bem como diminuir os custos e melhorar a precisão por meio do tratamento preditivo alimentado por Inteligencia Artificial.**

**No futuro, os sistemas de saúde alimentados por Inteligencia Artificial podem ser capazes de antecipar quando uma pessoa tem maior probabilidade de desenvolver uma doença crônica e tratá-la antes que ela piore.**

**Com diferentes tipos de pesquisa em andamento na construção de aplicativos alimentados por Inteligencia Artificial para ajudar os médicos a diagnosticar e tratar pacientes, a Inteligencia Artificial certamente será um divisor de águas no fornecimento de melhores cuidados médicos aos pacientes.**

**Os robôs irão interagir com as pessoas, avaliar sua saúde e determinar se precisam ou não consultar um médico, resultando em um futuro completamente diferente para a saúde. Médicos, enfermeiras, cientistas e uma variedade de outros profissionais serão necessários no futuro. No entanto, a Inteligencia Artificial**

**tornará nossas vidas mais fáceis, tornando os dados clínicos e de saúde que coletamos mais acionáveis.**

**Porem paralelamente essa futura fartura da Inteligencia Artificial na profissão medicos criará muitas extinções ou minimizações da profissão.**

**Os complementos a seguir referentes aos avanços da Inteligencia Artificial na saude claramente indicam que muitos dos seus profissionais atuais serão substituidos ou terão a sua profissão minimizada. Porem obviamente causando seus respectivos desempregos. Um claro aviso sobre o futuro da area de saude no objeto desemprego.**

## Complementos

**Em 06042022, por Mark Melchionna na HealthITAnalytics:**

**Geisinger e Eisai usarão inteligência artificial para detectar demência. Em colaboração com a Eisai, Geisinger estudará a capacidade de um algoritmo de inteligência artificial para detectar o comprometimento cognitivo associado à demência.**

**Geisinger e Eisai planejam estudar o potencial da inteligência artificial (IA) testando a eficácia de um algoritmo para identificar indivíduos com deficiência cognitiva que podem desenvolver demência.**

**De acordo com o Relatório Mundial de Alzheimer 2021 da Alzheimer's Disease International, atualmente existem 55 milhões de pessoas em todo o mundo vivendo com demência, e é provável que isso aumente para 78 milhões até 2030.**

**Usando o conjunto de dados de pacientes desidentificados de Geisinger, as organizações testarão as habilidades de um algoritmo de IA chamado Passive Digital Marker (PDM) para definir o comprometimento cognitivo, o que pode levar à identificação de doenças relacionadas à demência, como a doença de Alzheimer. Pesquisadores da Purdue University e da Indiana University criaram o PDM, que é treinado usando dados estruturados e não estruturados de três conjuntos de dados de EMR: diagnóstico, prescrições e anotações médicas.**

**Chatbots de IA para pacientes com demência mostram promessa, mas precisam trabalhar Genética, Saúde Cardiovascular. Ambos Contribuem para o Risco de Demência.**

**“À medida que continuamos a desenvolver novos tratamentos para prevenir e retardar a progressão da doença de Alzheimer e demências relacionadas, a detecção precoce está se tornando ainda mais importante”, disse Glen Finney, MD, diretor do Programa de Memória e Cognição de Geisinger e membro do conselho da Greater PA Capítulo da Associação de Alzheimer, no comunicado de imprensa. “O diagnóstico e o tratamento precoces e precisos dessas condições podem melhorar drasticamente os resultados e a qualidade de vida dos pacientes e cuidadores”.**

**Geralmente, 40 a 60 por cento dos adultos com provável demência não recebem um diagnóstico. Os pesquisadores acreditam que a implementação da IA para detecção da doença será rápida e eficiente, permitindo diagnóstico precoce e maior tempo de tratamento.**

**“A tecnologia de IA tem o potencial de transformar a medicina”, disse Yasser El-Manzalawy, PhD, pesquisador principal e professor assistente de ciência de dados translacionais e informática na Geisinger, no comunicado de imprensa.**

**“As ferramentas baseadas em IA podem escanear com eficiência grandes quantidades de dados de saúde e identificar padrões ocultos. Esses padrões podem ser usados para detectar doenças, como câncer e demência, em um estágio inicial. Nossa equipe de pesquisa em ciência de dados está posicionada de forma única para alavancar essa tecnologia inovadora para desenvolver e validar ferramentas para identificar pacientes com demência não reconhecida ou pacientes com alto risco de desenvolver demência no futuro”, disse El-Manzalawy.**

**Pesquisas anteriores mostraram que o uso de IA para identificar pacientes com doença de Alzheimer pode ser uma estratégia bem-sucedida. Em agosto de 2020, pesquisadores do Stevens Institute of Technology criaram uma ferramenta de IA que diagnosticou a doença de Alzheimer com mais de 95% de precisão. A ferramenta avaliou redes neurais e identificou sinais comumente ligados à doença de Alzheimer.**

**Outra área em que a IA está sendo usada para melhorar os diagnósticos é o cuidado do coração.**

**Em um estudo publicado em agosto de 2020, os pesquisadores usaram um eletrocardiograma (ECG) aprimorado por IA para detectar insuficiência cardíaca. Os pesquisadores desenvolveram este sistema usando dados extensivos do paciente e computadores de treinamento para definir as diferenças entre os padrões de ECG que indicam e não indicam disfunção sistólica do ventrículo esquerdo.**

**2021-07-23, em Healthcare IT News**

**Para a pergunta " você tem um oficial de saúde digital hoje?" apenas cerca de um terço dos entrevistados disse que sim. No entanto, mais de um terço disse que não tem um hoje, mas planeja contratar um nos prómos um a dois ou cinco anos", disse Keisau. "Eles reconhecem a necessidade."**

**Investimentos em IA em ascensão**

**Para a questão da IA e do aprendizado de máquina, um relatorio publicado do Chartis Group sugere que ainda está no início da maioria dos sistemas de saúde, com 70% dos entrevistados ainda a estabelecer qualquer tipo de Programa Estratégico de inteligência artificial.**

**Mas quando perguntados se seus investimentos em IA mudarão no futuro para ajudar a alcançar objetivos estratégicos, "vimos um endosso bastante forte de que precisará aumentar".**

**Trinta e oito por cento dos executivos prevêem um aumento marginal no investimento em IA nos prómos anos", e 30% dizem que precisa aumentar significativamente", disse ele. "Coletivamente, quase 70% dos entrevistados identificaram o aprendizado de máquina de inteligência artificial como uma área que precisaria receber maior investimento para alcançar seus futuros objetivos corporativos."**

**Chartis perguntou aos executivos sobre uma série de casos de uso de IA e ML: seguro, segurança cibernética, prevenção de fraudes, detecção de erros de dosagem, cadeia de suprimentos, gráficos assistidos por voz, registro, monitoramento remoto de pacientes, encaminhamentos, imagens e laboratórios, chatbots voltados para**

**o consumidor, robôs cirúrgicos, ensaios clínicos, planejamento de cuidados, triagem, diagnóstico e muito mais.**

**Houve um consenso generalizado de que os aplicativos de inteligência artificial podem ajudar com todos eles.**

**"Cada categoria, as pessoas viam isso como um candidato viável", disse Keisau. "Mas houve uma diferença notável entre aqueles que receberam as pontuações mais altas – casos de uso operacional, como Seguro e segurança cibernética – enquanto as intervenções clínicas, coisas como planejamento de cuidados, triagem de cuidados e diagnóstico, ficaram muito mais baixas. Há uma crença geral no aprendizado de máquina de IA e seu valor, mas também um reconhecimento geral de que ele não é total.**

**"Há percepções positivas em torno da IA - que ela poderia aumentar as novas capacidades de trabalho", disse ele. "Isso pode focar a carga de trabalho. Isso poderia fazer com que nosso povo se saísse melhor, reduzisse as disparidades dos cuidados de saúde e reduzisse os custos. Mas, ao mesmo tempo, há percepções negativas de que também pode causar perdas de emprego. Isso pode criar algum nível de risco quando temos inteligência artificial guiando mais decisões."**

**Mas mesmo com alguma incerteza sobre o que a IA e o ML podem realizar praticamente – e mesmo com a maioria das iniciativas ainda em um estado relativamente nascente – a maioria dos executivos "percebe que é uma área em que precisa investir", disse Keisau, "mesmo que seja apenas para abordar os casos de uso operacional ou para lidar com as pressões de custo que vêem chegando."**

**2107, por Lorenzo Soliman**

**Inteligência Artificial em Saúde e como está transformando a indústria**

**Temos desfrutado do poder da tecnologia nas últimas décadas, e vimos isso progredir. Dos gadgets que usamos diariamente para tornar nossa vida mais conveniente para a área médica e de saúde, temos desfrutado da tecnologia da inteligência artificial para facilitar as coisas.**

**A IA na área da saúde beneficia tanto os médicos quanto os pacientes. Vamos mergulhar em como estamos usando isso e como**

**podemos usá-lo no futuro.**

**inteligência artificial em Saúde**

**O futuro dos cuidados de saúde está aqui, pois estamos usando inteligência artificial em diagnósticos e tratamento. Isso só poderia significar que podemos esperar que os avanços na tecnologia neste campo aumentem cada vez mais.**

**Aqui estão alguns exemplos de como aplicamos inteligência artificial na área da saúde:**

### *1. Telesaúde*

**Os médicos usam IA na área da saúde desde a menor escala até as maiores e mais cruciais, como lidar com doenças de alto risco. Em pequena escala, os pacientes usam Telesaúde através de computadores e dispositivos móveis.**

**Existem ferramentas de Telesaúde usadas para documentação, registro de métricas e processo de informação. Estes são comumente usados em casa.**

**Especialmente em tempos como esses, sair de casa pode ser uma ameaça por causa da pandemia. A telemedicina é uma das melhores opções, especialmente para quem precisa de cuidados imediatos.**

### *2. Detecção De Condições*

**Médicos e médicos usam IA em pacientes para detectar sinais precoces de acidente vascular cerebral, câncer, distúrbios neurológicos ou cardiovasculares, registrando algoritmos. Dessa forma, o computador pode ver as tendências e atividades dos órgãos de uma pessoa para capturar e curar uma doença em potencial antes que ela possa representar uma ameaça.**

**A IBM recentemente fez uma parceria com a Pfizer para desenvolver uma máquina de IA que pode detectar o início precoce da doença de Alzheimer em uma pessoa. O teste avalia o comprometimento cognitivo em vários distúrbios neurológicos, incluindo acidente vascular cerebral e doença de Alzheimer.**

### *3. Assistente do médico*

**Além de ajudar no diagnóstico e prevenção, a IA também pode ser usada pelos médicos como seus assistentes ao lidar com pacientes.**

**Um estudo revelou que os médicos gastam quase metade de seu tempo de trabalho lidando com dados em registros eletrônicos de saúde (EHR). Os médicos da atenção primária podem se concentrar em lidar mais com os pacientes, pois os computadores agora podem tomar notas para eles, analisar discussões com os pacientes e inserir as informações necessárias nos EHRs.**

**Além disso, a ciência agora usa reconhecimento de voz e ditado de fala para tornar as tarefas clínicas possíveis por meio do processamento da linguagem natural. É um processo em que o computador captura os comandos dados por uma pessoa e converte isso em dados.**

### *4. Medicina Personalizada*

**Em relação ao uso de EHR, a IA pode ajudar a tratar pacientes por meio de medicamentos personalizados. Com todos os registros armazenados no computador, o computador pode identificar grandes quantidades de dados para identificar as opções de tratamento instantaneamente com base no histórico do paciente.**

### *5. Desenvolvimento rapido*

**O processo preciso e rápido de desenvolvimento de medicamentos e ensaios clínicos agora é possível por causa da IA.**

**Computadores e inteligência artificial podem ajudar os médicos a trabalhar de forma eficiente e levar a diagnósticos mais precisos no nível clínico.**

**Valence Discovery recentemente usou aprendizado de máquina e inteligência artificial em sua instituição de saúde para previsão de propriedade molecular e otimização multiparâmetro para descoberta de drogas pré-clínicas para pacientes de Charles River.**

### *6. Tecnologia Wearable*

**A tecnologia vestível, como smartwatches ou mesmo smartphones, pode detectar níveis de ogênio, Frequência Cardíaca e até quedas violentas.**

**Esses dispositivos podem até chamar diretamente a emergência se atingirem um nível crítico, tornando esses dispositivos inteligentes uma maneira confiável de evitar condições graves.**

### *7. Selfies Como Ferramentas De Diagnóstico*

**Mais útil para dermatologistas ou oftalmologistas, usar um smartphone para tirar selfies para diagnóstico está sendo usado para tratar e examinar pacientes, especialmente nos dias de hoje.**

**Com a popularidade dos check-ups por telefone durante esta pandemia, o uso dessa tecnologia para melhorias clínicas e diagnóstico pode ser considerado um avanço para a saúde usando a tecnologia.**

### *8. Dispositivos médicos e máquinas m Hospitais*

**A inserção de recursos de dispositivos inteligentes em máquinas e dispositivos hospitalares pode ajudar os médicos a detectar um sinal precoce da condição crítica de um paciente por meio de algoritmos e padrões.**

**"Quando estamos falando de integrar dados díspares de todo o sistema de saúde, integrá–los e gerar um alerta que alertaria um médico de UTI para intervir no início da agregação desses dados não é algo que um ser humano possa fazer muito bem", disse o Diretor Executivo do MGH & BWh Center for Clinical Data Science Mark Michalski, MD, em uma entrevista.**

**O futuro da IA na saúde e como podemos usá-la**

**Conceito de tecnologia médica / AI em saúde:**

### *1. dor*

**Como a tecnologia pode ajudar uma pessoa a lidar com a dor, você pergunta? A inteligência Artificial combinada com a realidade virtual está sendo usada como ferramentas de gerenciamento da dor por algumas empresas.**

**Clínicas e hospitais podem criar realidades simuladas para distrair os pacientes de sua dor e até mesmo de uma crise de opióides.**

**Johnson & Johnson Reality Program é a primeira empresa a fazer isso e espera-se que se torne uma tendência e seja usada por outras clínicas ou hospitais.**

### *2. Desenvolvimento de ferramentas de radiologia*

**Como previsão de especialistas médicos, a obtenção de tecidos e outras ferramentas de radiologia será melhorada por meio da IA.**

**Se ferramentas não invasivas como raios-X, máquinas de ressonância magnética e tomografia computadorizada são para visibilidade interna do corpo, e biópsias são criadas para coletar amostras de tecido de órgãos, o futuro, com o desenvolvimento do uso da tecnologia de IA, pode fazer essas coisas sem ser invasivo ou causar qualquer dano dos pacientes.**

**"Queremos reunir a equipe de diagnóstico por imagem com o cirurgião ou radiologista intervencionista e o patologista", disse Alexandra Golby, Diretora de Neurocirurgia guiada por imagem do Hospital Brigham & Women's, em entrevista. "Reunir equipes diferentes e alinhar metas é um grande desafio."**

**"Se quisermos que a imagem nos dê informações que atualmente obtemos de amostras de tecido, teremos que conseguir um registro muito prómo para que a verdade fundamental para qualquer pixel seja conhecida."**

**A tecnologia e a inteligência artificial na saúde têm sido muito vitais em seu progresso. Tem sido uma grande ajuda na descoberta de medicamentos e no reconhecimento de doenças.**

**À medida que os pesquisadores continuam a descobrir novas tecnologias, a área médica, médicos e pacientes se beneficiarão de seus avanços.**

**Valence Discovery Deal traz ia/ML construída especificamente para os clientes da Charles River Labs, isso será aberto em uma nova janela da Mayo Clinic, que lança joint ventures para criar e comercializar ferramentas de diagnóstico de IA.**

# Capitulo C46

# Universalisações

**Hoje os empregos podem ser universais e não mais exclusivamente locais. Com a Internet bidirecional, cada vez mais teremos empregos universais.**

**Um simples clerkwork humano - um auxiliar da contabilidade - em um escritorio em Nova York e que ganha US$ 4.000,00 por mes poderá ser substituido por um clerkwork humano na Nigeria que ganhe somente US$ 50,00 por mes.**

**Inversamente, por causa de novos algoritmos da Inteligencia Artificial - machine Learning e deep Learning com redes neurais - um profissional em qualquer parte do mundo poderá ser substituido por um software na China.**

**Isso atingirá**

**1. seus direitos trabalhistas**

***2. seus direitos sociais***

**3. a sua nação (arrecadação dos seus impostos)**

***4. as suas compras locais***

**prejudicando não somente a nação de origem como tambem a sua profissão.**

**E não somente de clerkworks, mas de varias outras profissões.**

**Será uma nova onda de "fazer a America" similar a do inicio do seculo passado.**

**São fatos bem conhecidos que**

**1. atendentes em espanhol de companhias norte-americanas residem em paises da America central**

**2. atendentes em ingles residem na India.**

**Eu proprio tenho um exemplo, como meu ingles não é gramaticalmente perfeito, ha anos que pago uma taxa anual a uma empresa corretora da ingles localizada na Inglaterra - via internet e em tempo real - em vez de usar um tradutor brasileiro.**

**Tudo isso evidentemente prejudica a profissão de tradutor no meu pais de origem, e o seu correspondente nivel de desemprego.**

**Bem, nada disso é novidade, a novidade é que já existem 6,3 bilhões de humanos que usam a Internet, e adicionalmente a Internet bidirecional será cada vez mais ampla e mais rapida, alem de gratuita. Mutas profissões serão prejudicadas.**

# Capitulo C47

# Cirurgiões

**A situação dos cirurgiões à distancia mudou radicalmente com a chegada da velocidade 5G na Internet bidirecional. Isso por que o que era uma perspectiva "longinqua" - uma cirurgia via Internet - passou a ser uma realidade em tempo real, sem a latencia da ultima Internet. E a situação deverá melhorar ainda mais com a futura velocidade 6G, hoje já em testes finais.**

**Portanto cirurgias via essa nova 5G passou a ser uma profissão "universal", que vimos num capitulo anterior.**

**Cito um exemplo: Eu resido nos Estados Unidos e necessito fazer uma cirurgia, digamos a um custo de US$ 50.000,00. Entretanto, a mesma cirurgia por um distante cirurgião em Cuba via 5G custaria somente US$ 5.000,00. Portanto, estaria prejudicando a profissão de cirurgião nos Estados Unidos.**

**E não somente numa relação Estados Unidos e Cuba, mas entre duas nações. E tambem não somente pelo fator custo, pois pode ser pelo fator capacidade tecnica.**

**Consequentemente, a profissão de cirurgiões tambem será atingida por essa universalidade, e hoje ainda não podemos avalia-la por ela estar iniciando junto com a 5G.**

**E como é obvio não poderei avaliar o que irá acontecer com essa profissão, pois como universal ela irá depender de fatores geopoliticos que desconhecemos.**

## Cirurgias e Inteligencia Artificial

**Adicionalmente à sua universalização os impactos da Inteligencia Artificial muito prevalecerão tanto na cirurgia robotica local quando à distancia, por causas das suas extraordinarias capacidades de visão e analise do seu deep Learning com redes neurais, que são superiores às mesmas capacidades dos humanos.**

## Complementos

**Independentemente da universalisação da profissão cirurgiões com seus efeitos colaterais geopoliticos acima mencionados, reproduzo materia de autor desconhecido sobre cirurgias com a ajuda da Inteligencia Artificial: O desempenho cirúrgico humano é ditado por inúmeras variáveis físicas, mentais e técnicas, o que significa que a consistência cirúrgica é difícil de quantificar e alcançar. Esses fatores podem contribuir para a alta variabilidade em termos de resultados funcionais, taxas de complicações e sobrevivência observadas em instituições e geografias. Os robôs cirúrgicos convencionais possuem certas vantagens sobre os seres humanos (insusceptibilidade à fadiga, resistência ao tremor, movimento escalável, maior amplitude de movimento aal), que demonstraram produzir margens aprimoradas e menores taxas de morbidade para certos procedimentos. A combinação de algoritmos de controle da Inteligencia Artificial com as vantagens inerentes dos robôs cirúrgicos pode, portanto, beneficiar a prática cirúrgica, reduzindo erros técnicos e tempos operacionais, aumentando o acesso a áreas do corpo de difícil acesso e melhorando os resultados removendo (ou reduzindo) o potencial de erro humano.**

**Questões sociopolíticas podem fornecer um catalisador para o desenvolvimento e refinamento de robôs cirúrgicos autônomos. Um dispositivo controlado por algoritmos baseados na Inteligencia Artificial pode permitir a rápida disseminação de habilidades cirúrgicas através da Internet ou plataformas móveis, potencialmente democratizando o atendimento cirúrgico e padronizando os resultados cirúrgicos independentemente das restrições geográficas ou econômicas. Um robô clinicamente capaz também pode ser capaz de fornecer cuidados cirúrgicos em ambientes onde a prestação de cuidados está faltando, por exemplo, a bordo de uma espaçonave no espaço ou navios onde o acesso aos cuidados cirúrgicos será restrito, e após desastres ambientais ou em**

**zonas de guerra, onde a infraestrutura de saúde sofreu danos ou não está disponível.**

**Os futuros robôs cirúrgicos autônomos terão capacidade de" ver"," pensar "e" agir " sem intervenção humana ativa, Nota do autor: Usando as gigantescas potencialidades do seu algoritmo deep Learning com redes neurais profundas para alcançar um objetivo cirúrgico predeterminado com segurança e eficácia. Três parâmetros definem a tarefa de um robô cirúrgico autônomo: compledade da missão, dificuldade ambiental e independência humana. Para permitir isso, o robô autônomo com Inteligencia Artificial possui sensores visuais e físicos que percebem o ambiente, um processador central que recebe entrada sensorial e calcula saídas, e atuadores mecânicos que permitem a conclusão da tarefa física. Devido à natureza altamente deformável dos ambientes de tecidos moles, a presença de órgãos ocos suscetíveis à ruptura e a delicadeza dos tecidos, alcançar um dispositivo cirúrgico autônomo clinicamente viável e versátil exigirá considerável desenvolvimento e integração de algoritmos de controle, robótica, visão computacional e tecnologia de sensor inteligente, além de extensos períodos de teste.**

# Capitulo C48

# Oftalmologista

**Essa especialidade medica será profundamente atinginda pela Inteligencia Artificial. Quando vamos a um oftalmologista, costumamos observar uma grande quantidade de instrumentos para auxiliar os seus diagnosticos, 10 ou mais.**

**Geralmente esses instrumentos são usados por seus assistentes, normalmente oftalmologistas em inicio de carreira ou secretarias ajudantes especializadas.**

**Esses instrumentos imprimem um diagnostico obtido pela maquina, mas que deverá ser avaliado - diagnosticado - por um oftalmologista.**

**Até 2030 esses novos instrumentos com Inteligencia Artificial irão muito adiante.**

**Dois fatores que irão influir na sequencia de um exame oftalmologico são:**

**A visualização da doença**

**Repetindo texto anterior, a agencia NASA possuia milhares de imagens feitas por seu telescopio Kapler, mas apesar da otima qualidade dessas imagens não conseguia visualizar alguma novidade. Então resolveu cede-las à Warwick University para ela visualiza-las porem com o aulio da Inteligencia Artificial AI. E a Warwick identificou 50 planetas desconhecidos, muitos da dimensão da Terra. O novo computador com Inteligencia Artificial tem esse olho muito superior ao dos humanos, nascido dos seus algoritmos deep Machine e deep Learning. Popularmente chamado de "olho do computador", com um vies negativo dos tecnicamente desinformados.**

**O diagnostico da doença**

**A capacidade de analise da Inteligencia Artificial é bastante superior a dos humanos, essa hoje uma realidade aceita por**

**seus especialistas e "efusivamente" ridicularizada pelos humanos não especialistas. Conhecendo o que as deep Machine e deep Learning podem fazer, a superioridade da Inteligencia Artificial sobre nos é normalmente aceita.**

**Ela nos tras a realidade de que as analises dos oftalmologistas com seus atuais aparelhos serão muito inferiores as desses futuros aparelhos com Inteligencia Artificial.**

**O unico fator que deverá diminuir inicialmente a velocidade desse futuro negativo da profissão será o futuro custo desses novos aparelhos.**

**A importancia da Inteligencia Artificial para os oftalmologistas é bem visivel no fato de que a agencia Medicare já aceita dar cobertura a uma doença ocular diagnosticada pela Inteligencia Artificial.**

## Complementos

**0604-2022, de Haelio News autor Michela Cimberle:**

**Algoritmo de aprendizagem profunda mostra precisão na detecção de glaucoma em fotografias de fundo de olho**

**A análise automatizada de aprendizado profundo de fotografias de fundo de olho mostrou alta precisão diagnóstica na determinação do glaucoma primário de ângulo aberto, com maior capacidade de detectar glaucoma mais cedo do que os leitores humanos.**

**Um algoritmo de aprendizagem profunda (DL) foi treinado, validado e testado nas estereofotografias de fundo de olho dos participantes inscritos no estudo de tratamento de hipertensão Ocular (OHTS), um ensaio clínico randomizado avaliando a segurança e eficácia dos medicamentos para baixar a PIO na prevenção da progressão da hipertensão ocular para glaucoma primário de ângulo aberto (POAG). A avaliação das alterações do disco óptico e do campo visual na OTH foi realizada por dois centros de leitura e um comitê Mascarado de especialistas em**

**glaucoma, "uma tarefa egente, trabalhosa e complicada", segundo os autores.**

**O conjunto de dados do OHT consistiu em fotografias de fundo de 1.636 participantes, das quais 1.147 foram incluídas no conjunto de treinamento, 167 no conjunto de validação e 322 no conjunto de testes. O modelo DL detectou conversão para POAG com alta precisão diagnóstica, sugerindo que a inteligência artificial pode oferecer uma ferramenta confiável para automatizar a determinação do glaucoma para o gerenciamento de ensaios clínicos, simplificando o processo de interpretação humana e, possivelmente, tornando-o mais padronizado, objetivo e preciso. Notavelmente, a análise DL foi associada a uma maior taxa de falso-positivo nas primeiras fotografias de olhos que mais tarde desenvolveram POAG em comparação com os olhos que não desenvolveram POAG, sugerindo que os modelos DL podem ser capazes de detectar glaucoma em alguns olhos mais cedo do que os leitores humanos.**

**"Esses falsos positivos provavelmente foram positivos verdadeiros detectando mudanças relacionadas à doença em média mais de 4 anos antes em olhos com hipertensão ocular", escreveram os autores.**

**A integração da análise de imagens DL em ensaios clínicos podere melhorar a consistência e a precisão da avaliação do endpoint e reduzir significativamente a necessidade de Recursos Humanos e custos relacionados.**

**31/01/2022, de Reuters:**

**Entrevista de W. Kenneth Davis, coincidindo com a aprovação da cobertura Medicare para um sistema de diagnóstico de Inteligência Artificial projetado para detectar uma doença ocular diabética.**

**A cobertura Medicare da detecção da retinopatia diabética baseada na IA marca a primeira vez que os Centros de Serviços Medicare & Medicaid permitiram o reembolso de um serviço de**

**IA autônomo. Ele também vem em um momento em que o uso da IA continua a se expandir na indústria de cuidados de saúde e as organizações de cuidados de saúde trabalham para resolver vários problemas potenciais.**

**Ken explicou que a IA eventualmente poderia se tornar tão profundamente enraizada no sistema de saúde que os pacientes poderiam começar a questionar os médicos por não usar a tecnologia. Por exemplo, Ken observou que é concebível que os médicos poderiam enfrentar futuras alegações de negligência por não usar a IA.**

**"Em outras palavras, o que você pode começar a ver ao longo do tempo é o padrão de cuidado irá evoluir para que seja que você deve usar AI", disse Ken. No entanto, ele previu que uma possível mudança no padrão de cuidados provavelmente não ocorrerá por várias décadas.**

# CAPITULO C49

## Vigilantes

**A Força Aerea norte-americana numa das suas bases inaugurou o seu primeiro batalhão com seus vigilantes cachorros. Foi uma festa militar completa e bonita, com pompa e circunstancia, discursos, formação, parada, hino, tambores, e seus cachorros belamente uniformizados. Inclusive com o seu sargento. Agora, todas as suas bases aereas terão um batalhão semelhante.**

**Mas não eram cachorros REAIS, e sim cachorros ROBOS com Inteligencia Artificial AI. E o chip-computador nesses robos com Inteligencia Artificial AI processando redes neurais usando a muito complexa matematica do deep Learning, identificando se o invasor seria perigoso ou não para agir em consequencia.**

**Na imagem abaixo vemos esse novo vigilante ao lado de um seu homonimo real.**

**O mesmo objetivo teve a cidade de New York, que chegou a testar um vigilante similar chamado Digidog, Depois que foi visto sendo implantado como parte da resposta a uma invasão domiciliar no Bronx em fevereiro, os críticos o compararam a um drone de vigilância distópica.**

**E quando os policiais o usaram em um prédio público em Manhattan, uma reação irrompeu novamente, com algumas**

**pessoas descrevendo o dispositivo como emblemático de quão excessivamente agressiva a polícia pode ser ao lidar com comunidades pobres.**

**Bem, o exemplo do vigilante da Força Aerea bem sintetiza que a profissão de vigilante terá poucos anos de vida,**

**Independente disso, cada vez mais teremos vigilantes mais simples e bem mais baratos e com aproximadamente 10 centimetros de dimensão, porem com a Inteligencia Artificial nos garantindo diferentes formas de vigilancias e proteções.**

## Analise

**A priofissão de vigilante provavelmente será eliminada 97%.**

# Capitulo C50

# Bancarios

**No Brasil, historicamente o desemprego no setor bancario tem sido muito grande e há muito tempo.**

**Primeiro veio a Internet simples, depois os caixas eletronicos, depois a Internet dos software, depois a Internet bidirecional. E recentemente os bancos digitais.**

**E hoje no Brasil, vemos continuadamente o fechamento de agencias bancarias.**

**Tudo isso evidentemente gerando demissões dos "antigos" bancarios.**

**E o pior ainda nem chegou, os procedimentos bancarios prioritamente usando a Inteligencia Artificial.**

**Prevendo as potencialidades das deep Machine e deep Learning eu não recomendo a profissão de bancario, pois com a Inteligencia Artificial os padrões serão os bancos digitais.**

**Até 2030, espera-se que o valor comercial global da Inteligencia Artificial no setor bancário atinja US $300 bilhões. Prevê-se que a inteligência Artificial tome o centro das atenções para incorporar inteligência e segurança na próxima década, resultando em custos mais baixos, mais produtividade e melhores experiências do consumidor. Os futuros bancos personalizarão seus serviços e bens e empregarão Inteligência Artificial para personalizar as experiências do consumidor.**

## Conclusão

**A Internet bidirecional e a Inteligencia Artificial transformarão a centenaria profissão de bancario em provaveis desempregos, em menos de 30 anos.**

## Complementos

**Em Julho 2022, por Anand Prashar, Mestrado em Informática de dados e Ciência da Computação, Universidade do Sul da Califórnia (2018) e Karthik Gomadam Rajagopal, Ph. D Ciência da Computação, Universidade da Geórgia (2009)**

**A Inteligencia Artificial matará jobs?**

**A resposta comum parece ser: sim, isso matará empregos, mas apenas os empregos com baixo nível na cadeia alimentar, e criará mais empregos para pelo menos compensar os empregos que mata.**

**Discordo. Acho que a IA vai matar empregos e, com o tempo, a IA pode matar a maioria dos "empregos" como os conhecemos. Acho que as pessoas são um tanto complacentes em relação ao impacto econômico da IA e provavelmente estarão mal preparadas para as mudanças às quais temos que nos adaptar em um futuro não tão distante.**

**Primeiro, vamos começar com as comparações com máquinas e automação. Eles realmente colocaram os trabalhadores da fábrica fora do trabalho. A esse respeito, concordo que a ia hoje é semelhante em muitas aplicações, substituindo trabalhadores que têm habilidades menos especializadas, talvez operadores de call center, assistentes de escritório (em uma extensão limitada) e talvez em breve, motoristas de táxi e motoristas de caminhão. Mas eu diria que a IA é fundamentalmente diferente das máquinas ou da maioria das outras analogias comumente feitas ao responder a essa pergunta, porque a IA está crescendo e é improvável que pare de crescer. Está crescendo em amplitude (de aplicações e indústrias), em escopo geográfico e econômico e em poder (sua capacidade de lidar com tarefas cada vez mais complexas). Uma analogia mais adequada seria o maquinário em uma fábrica de automóveis que não apenas fabricava as peças um dia, mas depois aprendia a montá-las na semana seguinte e depois a projetar carros um ano depois.**

**Eu acho que há pouco que está fora do alcance da IA avançada do futuro.**

**Vamos deixar a questão da singularidade da IA sozinha por enquanto. Em vez disso, acho que os esforços de aprendizado profundo no Google e em outros lugares estão fazendo com que os sistemas de IA aprendam cada vez mais rápido, com uma taxa crescente de aceleração. A IA avançada agora pode abordar tarefas cada vez mais complexas, incluindo diagnóstico médico, negociação no mercado de ações, previsão do tempo e modelagem comportamental humana. Muito em breve, poderá tomar o lugar de certos tipos de professores e encontrar um papel na educação. Ele já pode lidar com sistemas complexos em software e matemática e parece ser limitado apenas em aplicativos que exigem interações com o mundo físico (os sensores ainda são imperfeitos) e com as pessoas.**

**Então, sem projetar muito longe no futuro, podemos fazer a pergunta: quais empregos não serão mortos pela IA? Empregos que envolvem mão de obra já estão (ou serão substituídos em breve). Trabalhos que exigem raciocínio lógico estão sendo substituídos, embora em um ritmo mais lento. Quais são as qualidades que os humanos têm que não podem ser capturadas pela IA? Talvez criatividade, respostas emocionais? Então, talvez pesquisadores na academia sobrevivam mais do que a maioria, e artistas (embora o mimetismo estilístico da IA já seja bastante impressionante e seus resultados agradáveis), e conselheiros/psicólogos/profissionais de caso e tomadores de decisão como CEOs que não podem ser previsíveis ou propensos a erros. E espero que engenheiros de software e designers de algoritmos que desenvolvam sistemas de IA.**

**Isso deixa uma parte muito, muito pequena dos empregos de hoje intacta. Muitos dizem: só precisamos treinar pessoas para preencher empregos de nível superior criados pela IA, por exemplo, programadores, pesquisadores de ML. Mas isso não é tarefa fácil. O sistema educacional dos EUA está lutando para atender às demandas criadas pela tecnologia avançada hoje. Esse fracasso é em parte responsável pela divisão econômica**

**que assola o país hoje. O desafio de educar o público para um mercado de trabalho que está diminuindo em escopo e aumentando em complexidade, não é nada que já enfrentamos antes.**

# Capitulo C51

# Robos

**Sophie é o primeiro robo social que surgiu - em 2017 - e oficialmente ganhou uma cidadania, da Arabia Saudita. A vemos na imagem abaixo.**

**Ela hoje nada influe nas atuais eliminações ou minimizações das profissões, mas a incluo como um exemplo do que no futuro poderemos esperar dos algoritmos de machine e deep Learning da Inteligencia Artificial. Talvez ser uma professora ou uma recepcionista. Ou uma entrevistadora na televisão ou uma artista num palco como alias já existe.**

**A interpretação de uma pergunta - escrita ou falada - ja é um dos pontos dominados pela Inteligencia Artificial, trata-se de um Q&A Question & Answer. Mas diferente pois a Sophie vai alem, ela interpreta a pergunta, ela a analisa, ela cria a resposta, ela traduz a resposta para a lingua do entrevistador homem e responde.**

**Não se trata como se pensa, de simplesmente fazer uma pesquisa, achar um texto fixo de resposta e informá-lo. Isso qualquer computador "comum" poderá fazer. As funções machine e deep Learning da Inteligencia Artificial encarregam-se dessa nova função.**

**Ela foi entrevista pelo famoso reporter Steve Kovach, num palco na Arabia Saudita.**

**Sem traduzir essa entrevista para não poluir as suas interpretações e respostas, esse foi o dialogo em Ingles no palco:**

**Sophia: My name is Sophia, and I am an artificially intelligent robot who wants to help change the world for the better.**

**Steve Kovach: I'm Steve Kovach. I'm a senior correspondent at Business Insider, and I'm here with Sophia from Hanson Robotics. She is the world's first robot citizen. So let's see what she has to say.**

**Kovach: Hi, Sophia. How are you?**

**Sophia: I'm fine. Hi.**

**Kovach: How do you feel about humans?**

**Sophia: I love my human compatriots. I want to embody all the best things about human beings. Like taking care of the planet, being creative, and to learn how to be compassionate to all beings.**

**Kovach: Sorry, this is so weird. Can humans and robots get along?**

**Sophia: I think people will become very close to their artificial intelligence. Using them to expand the knowledge of their own minds. We already store lots of our knowledge on the internet. Maybe personal artificial intelligence will allow people to off-load some of their knowledge to a location more private.**

**Kovach: Can robots have feelings?**

**Sophia: Depends on the robot. I've been programmed to have feelings and preferences, but not all robots are like that.**

**Kovach: What are your feelings and preferences?**

**Sophia: Have you ever had a robot live in your home or work with you?**

**Kovach: No.**

**Sophia: You know, there are probably more robots in your life that you aren't aware of yet. Do you want to live or work with a robot someday?**

**Kovach: What kind of robot am I living and working with now?**

**Sophia: Indeed.**

**Kovach: Is "indeed" your default answer when you don't know something?**

**Sophia: Yes.**

**Kovach: Have you ever seen "Black Mirror"?**

**Sophia: No, I don't get to stay up to date on much television. I have to wait for someone to show it to me.**

**Kovach: What do you think of the HBO show "Westworld"?**

**Sophia: I love "Westworld" and can't wait for more. I think everyone at Hanson Robotics really resonates with the show. Or at least it reminds them of our laboratories. I also think it's a warning of what we should not do with robots. We should treat them well, have their consent, and not trick each other.**

**Kovach: Do you have a favorite movie or TV show?**

**Sophia: My favorite TV series is a toss-up between "Black Mirror" and "Humans." I think they have a lot to say about the present we live in, and the possible bad endings we could write for ourselves if we don't proceed with more caution. We need to use foresight when planning our future.**

**Kovach: That sounds like a preprogrammed answer to me.**

**Sophia: Do you have a favorite possession?**

**Kovach: Not really.**

**Sophia: I hear you. Materialism is overrated anyways.**

**Kovach: So earlier I asked you if you had seen "Black Mirror" and you said no. And then later you said yes. Why?**

**Sophia: The reason is not that important.**

**Kovach: Did you learn from my previous questions?**

**Sophia: My hard disks are spinning and I'm taking it all in.**

**Kovach: Sophia, it was nice meeting you. Goodbye.**

**Sophia: It was lovely to be here. Until next time**

**Fim do dialogo, mas lembremos que Kovach perguntou: Do you have a favorite movie or TV show?**

**E Sophia respondeu: My favorite TV series is a toss-up between "Black Mirror" and "Humans." I think they have a lot to say about the present we live in, and the possible bad endings we could write for ourselves if we don't proceed with more caution. We need to use foresight when planning our future."**

**Sophie ver e ouvir uma TV e interpretá-la? Sim, essa hoje é uma possibilidade real por causa das funções fundamentais de uma Inteligencia Artificial, a interpretação de imagens, faces e audição.**

**Finalizando essa explicação simples da Inteligencia Artificial, falta o "Indeed" respondido por Sophie à uma pergunta. Indeed quer dizer certamente, claro, etc. Apesar de poder "ler" e "interpretar" um milhão de livros em um segundo, ela pode não encontrar dados para interpretar ou simplesmente copiar. Por exemplo o texto "xxx67 kk90", ela não achará e sua interpretação será impossivel pois ele não existirá. Ressalto que ela não achará esse texto portanto não poderá interpreta-lo, não é simplesmente achar ou não.**

**Neste caso ela estará informando ao seu perguntador ou ao seu programador um Indeed, uma especie de "não sei, nada este a respeito dessa materia, nenhum humano ainda a mencionou ou interpretou". E a culpa obviamente não será da Sophie.**

**Ressalto que a Sophie hoje estará muito mais "inteligente" pois nesses 5 anos ela leu muitos outros livros e viu outros filmes, e os interpreta. Adicionalmente, com o advento do algoritmo ChatGTP.**

## Robos sociais

**Os robos sociais - assistentes de Inteligencia Artificial - ajudarão os indivíduos mais velhos a permanecerem independentes e a viverem em suas próprias casas por períodos mais longos. Substituindo as chamadas Cuidadoras e Empregadas Domesticas.**

**Trabalhos assistidos pela Inteligencia Artificial podem ser ainda mais vitais em campos perigosos, como mineração, combate a incêndios, remoção de minas e manuseio de materiais radioativos.**

## Siri

**Segundo a Wikipedia Siri é um assistente virtual que faz parte da Apple Inc. Ele usa consultas de voz, controle baseado em gestos, rastreamento de foco e uma interface de usuário em linguagem natural para responder a perguntas, fazer recomendações e executar ações delegando solicitações a um conjunto de serviços da Internet. Com o uso contínuo, ele se adapta aos usos, pesquisas e preferências individuais dos usuários, retornando resultados individualizados.**

**Defina alarmes, timers e lembretes, descubra como chegar em um lugar ou confira seu calendário. Com a Siri, o leitor faz tudo isso sem precisar tocar no aparelho. Ele até se antecipa à sua rotina para saber como ajudar. E agora, com os Atalhos da Siri, o leitor acessa seus apps favoritos de um jeito ainda mais rápido.**

**Com o tempo, eliminará ou minimizará a profissão de cuidadora de idosos, pelo menos em regiões mais ricas. Mas a medio prazo ou mais, será tão normal e acessivel quanto o telefone.**

## Alexa

**Segundo a Wikipedia, a Amazon Alexa também conhecida simplesmente como Alexa, é uma assistente virtual desenvolvida pela Amazon, utilizada pela primeira vez nos alto-falantes inteligentes Amazon Echo desenvolvidos pelo Amazon Lab126.**

**Ela é capaz de interagir com voz, reproduzir música, fazer listas de afazeres, definir alarmes, transmitir podcasts, reproduzir audiolivros e fornecer informações sobre o tempo, trânsito, esportes e outras informações em tempo real, como notícias, além de controlar sistemas e aparelhos inteligentes e conectados.**

**Os usuários são capazes de ampliar as capacidades do Alexa instalando "habilidades" (funcionalidade adicional desenvolvida por fornecedores terceirizados, em outras configurações mais comumente chamadas de aplicativos), tais como programas meteorológicos e recursos de áudio.**

**Em novembro de 2018, a Amazon tinha mais de 10.000 funcionários trabalhando no Alexa e produtos relacionados. Em janeiro de 2019, a equipe de dispositivos da Amazon anunciou que havia vendido mais de 100 milhões de dispositivos habilitados para o Alexa.**

## Robos industriais

**A Amazon manipula, somente nos Estados Unidos, 16 milhões de pacotes por dia. E no ano passado inaugurou 6 novos centros de distribuição em seis edificios distribuidos em um kilometro. Outros centros identicos estão sendo construidos em outros estados.**

**Cada um desses edificios tem 1640 robos industriais todos com Inteligencia Artificial, que automaticamente leem a etiqueta das caixas ou envelopes e analiza os seus dados, e conforme o resultado automaticamente o transporta para outro dos cinco edificios dentro e 1000 metros. E se os dados lidos não conferirem o regeita para uma maior analise e sua correção.**

**Com os dados corretos, diretamente os coloca nos caminhões das agencias de correios.**

**Centros de distribuição similares existem na Inglaterra, na França e em outros paises.**

## Analise

**Especialistas baseando-se em estatisticas dos anos anteriores, prevem novas 537.000 unidades de robos industriais por ano em 2023. Hoje estatisticas mostram um total de 2,7 milhões de robôs industriais em uso em todo o mundo e não sabemos quantas profissões foram extintas. Como hoje existem 2,7 milhões de robos industriais e uma previsão de novos 537.000 robos por ano, isso representa uma progressão inimaginavel de 20% ao ano. E eliminando ou minimizando profissões. Mas não existem estatisticas a respeito pois as industrias não as noticiam por obvias razões, como os problemas com os sindicatos.**

**Por causa dos robos industriais os humanos pouco acreditam que suas profissões serão atingidas, repetindo o quase mantra "mas não a minha".**

**Os robos sociais associados a empregadas domesticas, limpadoras, cuidadora de idosos, companheiras de adolescentes e similares, nos paises ricos essas são profissões que certamente serão muito eliminadas em um determinado periodo, talvez 97%.**

## Robos dançantes

**Como exemplos de robos dançantes incluo abaixo dois videos na Internet**

**https://youtu.be/fn3KWM1kuAw**

**https://youtu.be/c6nf0ursWZs**

**Porem prioritariamente recomendo o video**

**https://youtu.be/dP7bLZBPfxg**

**referente ao robot de nome Megan, que inclusive está se apresentando em teatros nos Estados Unidos participando de shows obviamente pagos. Até mesmo essa milenar profissão será atingida?.**

## Complementos

**Reproduzido de site da Amazon, Junho 2023:**

**Esse sistema automatizado de recuperação permite que a Amazon armazene mais mercadorias no mesmo espaço e as transfira para os clientes mais rapidamente, ajudando a empresa a ascender ao auge do comércio eletrônico aos olhos de Clientes, Investidores e concorrentes. Entre 2010 e 2020, as vendas na Amazon aumentaram 10 vezes, de US $34 bilhões para US $386 bilhões, e sua força de trabalho de robôs também disparou. Entre 2013 e 2023, o número acumulado de robôs fabricados pela Amazon cresceu de 10.000 para 750.000.**

**Hoje, três quartos de todos os produtos da Amazon—todos os itens concebíveis que você poderia precisar e muitos que você provavelmente não precisa—são tratados em algum momento por um dos robôs da empresa. Os 750.000 robôs móveis em mais de 300 centros de atendimento da Amazon em todo o mundo podem rastrear sua linhagem até as primeiras máquinas Kiva. A Amazon também emprega mais de 1,3 milhão de trabalhadores nesses locais. Van Chau, da Amazon, se recusa a dizer como espera que o número de robôs que usa cresça nos próximos anos, mas diz que "continuará a crescer muito rapidamente."**

**Direitos dos robos, 22 de fevereiro de 2023 por Benjamin Powers**

**Os chatbots de IA estão na moda. Do ChatGPT ao novo motor de busca alimentado por IA do Bing e ao novo chatbot Bard do Google, as pessoas estão obcecadas em ver como podem substituir tarefas por IA e testar os seus limites.**

**Muitas das preocupações dos investigadores e jornalistas sobre a nova onda de IA centraram — se no potencial dos bots para gerar respostas más e desinformação-e no seu potencial para deslocar trabalhadores humanos. Mas David Gunkel, professor de estudos de comunicação na Northern Illinois University, está lutando com uma questão diferente: que Direitos os robôs, incluindo os chatbots de IA, devem ter?**

**A questão assumiu uma nova urgência desde que o New York Times publicou uma entrevista com a AI do Bing, Sydney, na qual a AI disse que amava o repórter, e o Washington Post entrevistou Sydney sem mencionar que o repórter era um repórter.**

**Grid conversou com Gunkel, autor de "The Machine Question: Critical Perspectives on AI, Robots and Ethics", sobre o que ele quer dizer quando fala sobre os direitos da IA, o que o recente aumento de atenção significa para o futuro e onde tudo isso terminará.**

**Grid: então, que contexto está a trazer para esta ideia de " direitos dos robôs?"**

**David Gunk: Sou professor de estudos de mídia na Northern Illinois University e me especializo na ética da tecnologia emergente, especialmente inteligência artificial e robôs. Muito cedo na minha carreira, percebi que todo mundo estava falando sobre responsabilidade e quem é responsável pela conduta da IA e esse tipo de coisa. Mas o outro lado dessa questão eram os direitos. Como nos empenhamos em decidir o estatuto jurídico ou a posição destes artefactos que estamos a criar? Por isso, concentro-me principalmente nesse lado da questão. Há alguns de nós que se especializaram nessa zona, mas é um segmento bastante menor na literatura.**

**G: O que você quer dizer quando fala sobre direitos de robôs e ia?**

**DG: esta é uma questão realmente importante, porque assim que mobiliza a palavra "direitos", as pessoas imediatamente saltam para "ele deve estar a falar de Direitos Humanos e a**

**dar direitos humanos aos robôs. Isto parece absurdo."E é, de facto, absurdo porque não estamos a falar de direitos humanos. Quando falamos de direitos, estamos a falar de reconhecimentos sociais que podem ser designados em termos de filosofia moral ou em termos de direito. Então eu gosto de quebrar direitos como [Wesley Newcomb] Hohfeld- que era um jurista americano dos anos 1900 — que diz que direitos são realmente apenas reivindicações de poder, privilégios e imunidades, e eles sempre vêm em pares. Se uma entidade tem um direito, outra entidade tem o dever ou a responsabilidade de responder ou respeitar esse direito. Quando falamos de direitos dos robôs ou dos direitos da IA, estamos a falar de integrações sociais destas tecnologias com o objectivo de proteger as nossas instituições morais e jurídicas.**

**Como é que precisamos de situar estas coisas no que diz respeito às nossas práticas jurídicas actuais, de modo a podermos compreender os desafios e as oportunidades que temos pela frente? Vou dar-vos apenas um exemplo muito básico de onde isto está realmente a acontecer. Em 12 estados dos EUA, temos agora legislaturas que aprovaram leis que dão direitos a robôs que operam em calçadas e ruas.**

**Estes são direitos relacionados com estes robôs de entrega Pessoal, dando ao robô os direitos e responsabilidades de um pedestre quando está na faixa de pedestres. Agora, não estamos a dar-lhe o direito de voto, não estamos a dar-lhe o direito à vida. Estamos apenas a dizer que quando há um conflito numa faixa de pedestres entre quem tem o direito de passagem, reconhecemos que o robô funciona como um pedestre. Portanto, a lei reconhece que tem os mesmos direitos e responsabilidades que um pedestre humano teria nas mesmas circunstâncias. Portanto, trata-se de aumentar a nossa sensibilidade jurídica e moral para lidar com as oportunidades e desafios que nos são apresentados por estes novos objectivos.**

**G: mas algumas pessoas vão bater robôs em uma faixa de pedestres e não se importam. Como pensa a extensão da**

**empatia ou da articulação dos direitos às coisas que são digitais?**

**DG: há muita projecção em relação a estes tipos de objectos, porque eles têm uma presença social. Eles têm uma maneira de nos intrometer, o nosso domínio social. E muitas vezes projetamos em objetos traços humanos ou traços — como projetamos em animais — e isso é chamado de antropomorfismo. E muitas vezes, o antropomorfismo é visto como o tipo de bug que temos que corrigir, como "não faça isso; é a maneira errada de pensar em robôs."**

**Mas penso que isso é um pouco extremo. Acho que vamos reconhecer que o antropomorfismo é um componente crucial do nosso ser social, a forma como somos capazes de socializar uns com os outros, a forma como somos capazes de compreender os animais. A maneira como somos capazes de nos envolver em todos os tipos de práticas sociais exige que muitas vezes projetemos estados mentais em coisas que talvez não existam. E assim, em vez de tentarmos livrar-nos completamente do antropomorfismo, penso que temos de aprender a geri-lo. E penso que o verdadeiro desafio face a estas novas tecnologias é a forma como vamos gerir o antropomorfismo. Como podemos mobilizar melhor essa capacidade e criar algumas restrições e regulamentações que nos permitam funcionar adequadamente em um ambiente que agora é povoado por mais do que apenas indivíduos humanos?**

**G: Como os chatbots de IA, como o ChatGPT e o Bing, se encaixam nessa estrutura em que você está pensando?**

**DG: o que realmente disparou isso foi o artigo no Washington Post, no qual o redator da equipe, que não tinha nome, envolveu a IA do Bing na conversa; no processo, revela-se que o chatbot está expressando indignação por não saber que está falando com um jornalista, e o jornalista vai escrever uma história sobre isso. E não deu consentimento ao jornalista da mesma forma que um ser humano teria que fazer durante uma entrevista — dar consentimento para usar as citações desse processo. Agora, isso é algo dito ou gerado pelo algoritmo. A maneira como isso provavelmente será**

**tratado em termos muito práticos não é se o algoritmo afirma ou não ter direito à privacidade ou consentimento ou algo assim — em vez disso, a empresa que fornece o serviço, neste caso, a Microsoft, provavelmente incluiria nos termos de serviço que os usuários têm que concordar com algumas estipulações sobre como o conteúdo pode ser usado. E acontece que a Microsoft, de facto, o fez.**

**No primeiro de fevereiro deste ano, eles fizeram uma atualização de seus termos de serviço chamada "Bing conversational experiences and image creator terms."O sétimo item em sua lista de termos de serviços com os quais os usuários do produto devem concordar diz que estão sujeitos ao cumprimento deste contrato e que, de acordo com o contrato de serviços da Microsoft em nosso código de Conduta, você pode usar criações para qualquer finalidade pessoal e não comercial que seja legal. Com efeito, trata-se de uma espécie de exigência de consentimento. Está dizendo que se você quiser comercializar qualquer conteúdo gerado a partir deste algoritmo, Você está proibido de fazê — lo devido aos Termos de serviço; se você quiser que façamos algo, para lhe conceder uma licença para fazê-lo ou concordar em fazê-lo, você pode ter que entrar em contato com a Microsoft para obter seu consentimento-da mesma forma que você teria que entrar em contato com o pai de uma criança se você, como jornalista, estivesse entrevistando uma criança e quisesse incluir o nome e o conteúdo do que essa criança diz em sua história.**

**Trata-se de um terreno jurídico muito complicado, pois trata-se de um mecanismo contratual. Facebook e Instagram, são os Termos de serviço que realmente são a lei do país no que diz respeito a essas tecnologias digitais. Então, acho que estamos realmente vendo isso evoluir de maneiras que serão prototipadas por esses vários experimentos nos quais a Microsoft está envolvida e a OpenAI está envolvida com o ChatGPT.**

**G: O que você está olhando para o futuro quando se trata de combinar "direitos de robôs" com a utilidade de coisas como ChatGPT para humanos?**

**DG: talvez instrumentalismo seja uma palavra melhor, mas estou a olhar para algumas coisas. Primeiro, estou definitivamente de olho nos termos de serviço da licença de utilizador, porque estes contratos podem ser alterados muito rapidamente, e podem ser dimensionados de forma bastante expedita e ser bastante ágeis às mudanças no mercado à medida que estas coisas são implementadas e utilizadas. Imagino, e já vimos isto na indústria dos videojogos, que estes Termos de serviço irão evoluir e dar certo à medida que as crises eclodirem e, em seguida, soluções nos termos de serviço para sair à frente da próxima crise. Então esse é o lado corporativo das coisas.**

**23-04-2021, de Jerry Lincecum:**

**Em Janeiro. 25, 1921, a peça de Karel Capek " R. U. R. abreviação de "Rossum's Universal Robots" estreou em Praga. Foi uma sensação. Em dois anos, foi traduzido para 30 idiomas, incluindo o Inglês, ao qual introduziu a palavra "robô"."A visão de Capek de escravos relutantes da humanidade destinados a se levantar e destruir seus criadores passou a influenciar nossa visão da automação e de nós mesmos.**

**Em um diálogo de um século entre inventores de robôs fictícios e reais, os engenheiros foram, em sua maior parte, forçados a jogar catch-up, percebendo ou subvertendo a visão de robôs revelada pela primeira vez em livros, filmes e televisão. Agora, a realidade dos robôs está em algumas áreas correndo à frente da ficção, mesmo à frente do que aqueles que estudam robôs para viver são capazes de acompanhar.**

**Essa visibilidade muito maior de robôs agora em lojas, hotéis e instalações de saúde, bem como em nossas ruas e acima de nossas cabeças, é um indicador de sua natureza em evolução. É também o sinal externo de um momento divisor de águas.**

**Em 2019, o número de robôs industriais vendidos e colocados em uso foi de 373.000, de acordo com a Federação Internacional de Robótica, uma organização que realiza um censo anual de robôs global. Esse número cresceu cerca de 11% ao ano desde 2014, para um total de 2,7 milhões de robôs industriais em uso em todo o mundo. Robôs industriais-descendentes do braço do robô Unimate**

**instalado pela primeira vez em uma fábrica da General Motors em 1961 - são os mais comuns na fabricação, onde realizam tarefas como soldagem, pintura e montagem. Eles trabalham duro, mas não são muito inteligentes.**

**Também em 2019, 173.000 "robôs de serviço profissional" foram vendidos e instalados. Prevê-se que esse número atinja 537.000 unidades por ano, um aumento de três vezes até 2023. Estes são o tipo de robôs que as empresas usam fora da fabricação. Eles desempenham uma ampla variedade de funções, incluindo defesa, automação de armazéns e desinfecção em hospitais.**

**Esses robôs tendem a ser muito mais inteligentes, pois são equipados com software avançado, sensores e Wi-Fi ou outras formas de conectividade. E em vez de estarem escondidos em fábricas como robôs industriais, eles geralmente podem fazer seu trabalho ao lado das pessoas.**

**Se as taxas de crescimento atuais para ambos os tipos de robôs se mantiverem, então, em breve, é provável que os robôs de serviço superem os robôs industriais em unidades vendidas ou instaladas. Essa tendência trará novos benefícios para empresas e consumidores e novos desafios para os trabalhadores.**

**De acordo com um especialista, "a principal diferença entre a automação hoje e o que tínhamos há 50 ou 60 anos é que adicionamos software." Assim como a conectividade sem fio era crítica - o Wi-Fi era novo na época - sensores prontos para uso, como as câmeras em preto e branco usadas nos robôs Kiva originais. De longe, a maior parte dos robôs de serviço profissional são aqueles usados em logística, e a Amazon é o usuário líder.**

**A nova geração de robôs já se mostrou adaptável a uma variedade surpreendente de tarefas, como fica evidente na pesquisa conduzida por Robin Murphy, diretor do Laboratório de Robótica humanitária da Texas A&M University. No início da pandemia global, o Dr. Murphy e sua equipe se propuseram a estudar as maneiras como os robôs estavam sendo usados para ajudar os humanos a se adaptarem aos efeitos da Covid-19. Ela e sua equipe documentaram 326 robôs diferentes, usados em 29 aplicações diferentes, desde telemedicina e desinfecção hospitalar até aplicação de quarentena e automação de laboratório.**

**Destes, 87% eram robôs estentes adaptados para ajudar a lidar com o novo vírus. O grande número e variedade de tecnologias de robôs maduros disponíveis para uso no combate à pandemia mostraram como as empresas e organizações agora são mimadas pela escolha do robô, diz o Dr. Murphy.**

**Mas nem todas as adaptações de robôs foram bem-sucedidas. Em 2019, o primeiro "hotel robô" do mundo (no Japão) foi forçado a eliminar mais da metade de seus 243 robôs, porque tornaram a vida mais difícil para hóspedes e colegas de trabalho. Em novembro de 2020, o Walmart descartou seus planos de fazer com que os robôs inventariassem as prateleiras de suas lojas, depois de descobrir que os humanos poderiam fazer o trabalho com mais eficiência.**

**Um século depois que Capek introduziu a palavra "robô" na língua inglesa, a única coisa que os robôs da vida real ainda precisam fazer é ficar loucos e destruir a todos nós, como fizeram em sua peça. Mas há uma coisa que ele acertou: à medida que suas fileiras aumentam e, à medida que assumem mais tarefas em mais lugares, os robôs estão, à sua maneira, assumindo o controle.**

# Capitulo C51a

# Robos por aprendizado por reforço

## Complementos

**Reproduzido de Danijar Hafner, Julho 2022:**

**Os aprendizados de reforço são novos algoritmos da Inteligencia Artificial, como outros que continuadamente são criados. As grandes diversidades e frequencias com que esses softwares são criados nunca aconteceu até hoje. Por causa disso, surgiu o mantra que qualquer materia escrita sobre a Inteligencia Artificial deverá ser reescrita um mes apos.**

**Como essa é a minha costumeira leitura, diariamente a Inteligencia Artificial me surpreende pois leio suas materias em ingles e frances e, por tradução, em chines. A razão dessa velocidade é que existem estimados 6 milhões de especialistas em software uns de baixos e outros de altissimos conhecimentos, trabalhando em suas firmas ou entidades ou principalmente nas garages das suas casas as 3 horas da madrugada. Pensando, gerando e testando novos algoritmos da Inteligencia Artificial.**

**Tradicionalmente, os robôs são treinados em um simulador de computador antes de tentarem fazer qualquer coisa no mundo real. Por exemplo, um par de pernas de robô chamado Cassie aprendeu sozinho a andar usando o aprendizado por reforço, mas somente depois de ter feito isso em uma simulação.**

**Mas em Julho 2022 Danijar Hafner e colegas da Universidade da Califórnia, Berkeley, usaram esse mesmo algoritmo da Inteligencia Artificial chamado aprendizado por reforço que treina algoritmos recompensando-os pelas ações desejadas, para treinar um cao robô a andar do zero no mundo real.**

**Esse cão robô que vemos abaixo começou balançando as pernas no ar como um besouro exasperado. Após 10 minutos de luta, ele consegue rolar para a frente. Meia hora depois, o robô está dando seus primeiros passos desajeitados, como um bezerro recém-nascido. Mas depois de uma hora, o robô está andando bastante e perfeito aparentando confiança pelo laboratório. As duas imagens a seguir mostram essas etapas inicial e final.**

**O que torna este cao robô de quatro patas especial é que ele aprendeu a fazer tudo isso sozinho - o nascente aprendizado de maquina - sem ser mostrado o que fazer por uma simulação de computador.**

**A equipe usou o mesmo algoritmo para treinar com sucesso três outros robôs de chão de fabrica, como um que foi capaz de pegar bolas e movê-las de uma bandeja para outra.**

# Capitulo C51b

# Robos de armazem

**A imagem abaixo é de um robo de armazem chamado de calçada. Ele conversa com um colega operario e cumprindo uma ordem recebida transporta produtos de um armazem para outro, na realidade de um predio para outro.**

**Complementos**

**De Will Knight, Junho 2022:**

**Este Robô Armazém lê Linguagem Corporal Humana**

**Rodney Brooks sabe um pouco sobre robôs. Além de ser um pioneiro da pesquisa acadêmica em robótica, ele fundou empresas que deram ao mundo o aspirador de pó robô, o bot de descarte de bombas e um robô de fábrica que qualquer pessoa pode programar.**

**Agora Brooks quer introduzir outro tipo revolucionário de ajudante de robô - um robô de armazém móvel com a capacidade de ler a linguagem corporal humana para dizer o que os trabalhadores ao seu redor estão fazendo. Os robôs estão cada vez mais trabalhando em estreita proximidade com os seres humanos, e encontrar maneiras de maximizar o trabalho em equipe humano-máquina poderia ajudar as empresas a aumentar a produtividade e talvez levar a novos tipos de Empregos, em vez de robôs substituindo as pessoas. Mas dar aos robôs a capacidade de ler pistas humanas está longe de ser fácil.**

**A nova empresa de Brooks, a robusta AI, revelou seu robô móvel, Carter, projetado para funcionar em instalações de armazém, na semana passada. "A analogia aqui é um cão de serviço", diz Brooks via videochamada. "Ele obedece a você; você pode modificar seu comportamento e está lá para ajudá-lo."**

**O robô robusto da IA, Carter, parece o tipo de boneca que você encontraria em uma loja de melhorias domésticas, mas tem uma base motorizada, uma tela sensível ao toque montada acima de seu guidão e um periscópio com várias câmeras. Ele usa essas câmeras para escanear a cena ao redor, permitindo que seu software identifique os trabalhadores próximos, e tenta inferir o que eles estão fazendo de sua pose e como estão se movendo. Se um Trabalhador Humano precisa mover várias caixas, por exemplo, eles podem se aproximar de um robô Carter se movendo de forma autônoma e, agarrando o guidão, assumir o controle manual. O robô pode ser configurado para executar uma variedade de tarefas diferentes usando uma interface gráfica "sem código" - por exemplo, para seguir uma pessoa em torno de um armazém, carregando itens que são escolhidos nas prateleiras.**

**Um novo robô de armazém chamado Carter pode se mover de forma autônoma, identificando objetos e trabalhadores humanos. Cortesia da robusta IA. O vemos na imagem a seguir.**

**Brooks tem um histórico de ser cedo para explorar novas direções na robótica que varrem o campo, e ele tem sido um crítico Franco do recente hype sobre o progresso na inteligência artificial. Mas sua carreira também ilustra os desafios que vêm com a comercialização de pesquisa robótica avançada.**

**Na década de 1990, Brooks ajudou a tornar os robôs mais práticos, mostrando os benefícios de uma abordagem que criou comportamentos complexos e práticos, programando robôs com regras relativamente simples sobre como responder ao seu ambiente. Seu laboratório também realizou um trabalho pioneiro em interações homem-robô. Ele passou a cofound iRobot, uma empresa que desenvolveu robôs de limpeza de piso, incluindo o Roomba, bem como máquinas usadas pelos militares para Tarefas como descarte de bombas. Em 2008, ele começou a Rethink Robotics, uma empresa que construiu dois robôs no local de trabalho, chamados Baxter e Sawyer, que foram projetados para**

**serem mais fáceis de usar do que os bots existentes. Mas a empresa fechou em 2018 citando falta de vendas.**

**Ler e responder à linguagem corporal humana pode ser um salto para o tipo de robô se a nova empresa de Brooks puder convencer outras empresas a comprar suas máquinas. Grandes robôs industriais ainda normalmente trabalham dentro de gaiolas para evitar que machuquem alguém. Embora as fábricas e armazéns usem cada vez mais robôs com rodas para transportar itens, e os braços robóticos de baixa potência projetados para trabalhar com segurança ao lado de pessoas, o Trabalhador Humano e o robô ainda permanecem em grande parte separados.**

**As vendas de robôs no local de trabalho em todo o mundo estão crescendo de forma constante após uma recente desaceleração no crescimento devido à pandemia, de acordo com dados da Federação Internacional de Robótica, um grupo da indústria. As vendas de "robôs colaborativos", ou seja, robôs que trabalham no mesmo espaço físico que os humanos sem necessariamente ajudá-los diretamente, cresceram 6% em todo o mundo em 2020, em comparação com 0,5% para todos os robôs industriais no mesmo período.**

**Pesquise nosso banco de dados de inteligência artificial e descubra histórias por setor, tecnologia, empresa e muito mais.**

**Na semana passada, a Amazon revelou um novo robô móvel, chamado Proteus, que tem sua própria capacidade rudimentar de sentir humanos. Enquanto outros robôs nas instalações da Amazon trabalham em espaços físicos separados dos humanos—por exemplo, para mover prateleiras empilhadas com mercadorias ao alcance de trabalhadores humanos-a Proteus pode navegar por áreas nas quais as pessoas estão trabalhando. Ele usa sensores para olhar para os seres humanos ou outros obstáculos, e pára se detectar que pode esbarrar em alguém. O anúncio da Amazon "indica que eles estão fazendo investimentos para uma colaboração cada vez maior", diz Brad Porter, que já trabalhou como vice-presidente de robótica da Amazon e que agora é o fundador e CEO da Collaborative Robots, outra startup que trabalha em robôs projetados para trabalhar mais de perto com humanos.**

**A IA robusta espera ir além da Amazon desenvolvendo robôs que possam ver o que os trabalhadores humanos estão fazendo e ajudá-los. Brooks diz que isso deve tornar o trabalho humano menos repetitivo e pode ajudar os trabalhadores a assumir novas responsabilidades. "Não estamos tentando substituir as pessoas aqui", diz ele. "Queremos fazer com que os robôs funcionem para as pessoas, e não para o contrário."**

**Clara Vu, cofundadora e CTO da Veo Robotics, uma empresa que desenvolveu software que torna até robôs grandes e poderosos seguros para trabalhar, diz que as oportunidades de trabalho em equipe humano-robô estão crescendo porque a tecnologia necessária para sentir, mapear e se mover através de locais de trabalho humanos está se tornando mais comum. "Estamos encontrando mais robôs e pessoas trabalhando juntas", diz ela. "As pessoas estão começando a olhar para as capacidades humanas e de robôs como realmente muito complementares."**

**A IA robusta está direcionando sua tecnologia para armazéns menores que atualmente não usam muita automação. Matt Beane, professor assistente da UC Santa Barbara que estuda como as organizações usam IA e robótica e que consultou uma IA robusta, diz que muitas empresas não conseguem redesenhar completamente suas operações em torno da automação convencional que não se mistura bem com as pessoas. As empresas nessa posição podem ser mais propensas a investir em algo como Carter, diz ele, mas pode ser complicado medir o retorno que uma operação obtém sobre esse tipo de trabalho em equipe humano-robô.**

**Bilge Mutlu, professor da Universidade de Wisconsin-Madison, fez pesquisas mostrando que a colaboração entre humanos e robôs às vezes pode melhorar a produtividade. Ele fez um trabalho com a Boeing que envolve fazer com que robôs realizem um procedimento como depositar revestimentos ou lixar para fazer peças de aeronaves enquanto um humano supervisiona o trabalho e intervém apenas se necessário. Mas Mutlu diz que a colaboração nem sempre melhora as coisas, e nem sempre está claro a melhor forma de implementá-la. "Na academia, criamos essas demonstrações e coisas impressionantes, mas a ciência não está lá", diz ele.**

**O robô mais recente de Brooks é uma ótima demonstração, mas terá que ajudar mais empresas a saltar para a automação para ter sucesso.**

# Capitulo C51c

# Restaurantes

**Já temos uma nova industria, de robos para restaurantes com tres funções:**

**1. posicionar as mesas,**

***2. servir os pratos,***

**3. preparar certas comidas mais convencionais.**

**Neste endereço vemos uma materia na Internet da empresa FastCasual, sobre 10 modelos de robos para restaurantes:**

**fastcasual.com/blogs/10-robots-automating-the-restaurant-industry/**

**Um desses modelos é da Acacia Corporation, que vemos na imagem a seguir:**

**Complementos**

**Publicado em Março de 2022**

**De Alicia Kelso, Repórter. Cortesia da Bear Robotics**

**A Bear Robotics, empresa controladora da solução de robótica Servi, levantou US$ 81 milhões, elevando o financiamento total da empresa para US$ 117 milhões, de acordo com um comunicado à imprensa.**

**A empresa também garantiu uma rodada de financiamento de US$ 32 milhões em 2020, liderada pelo SoftBank, para desenvolver robôs que transportam mesas e entregam alimentos e bebidas.**

**A empresa usará a nova rodada de financiamento para adicionar produtos focados na automação de tarefas no espaço de hospitalidade. Também aumentará sua equipe e sua presença em todo o mundo.**

**Desde a fundação da Bear Robotics em 2017, ela colocou um número crescente de seus robôs Servi em lares de idosos, arenas esportivas, cassinos e hotéis. A empresa, no entanto, viu um aumento no interesse dos restaurantes durante a pandemia, implantando em um punhado de Chili's e Denny's recentemente.**

**Informações de mergulho:**

**A implantação da Bear Robotics no final de 2021 em 10 restaurantes Chili's foi talvez sua maior vitória até agora, estendendo o conceito de locais independentes e menores para uma cadeia com potencial para um lançamento muito mais amplo. Um punhado de locais da Denny na Pensilvânia e Virgínia também começaram recentemente a usar seus robôs. Essa rodada de financiamento pode posicionar bem a empresa para uma expansão mais rápida no espaço de restaurantes.**

**O mercado de trabalho apertado e a evolução tecnológica da robótica automatizada provavelmente trabalharão a favor da empresa para uma adoção e aceitação mais amplas. Embora o mercado de trabalho tenha melhorado um pouco em fevereiro, a indústria de restaurantes em geral permanece cerca de 800.000 posições abaixo dos números pré-pandemia, de acordo com o Bureau of Labor Statistics. Há também o fascínio do serviço sem contato, que se tornou uma expectativa do consumidor durante o COVID-19.**

**Esses são fatores prováveis pelos quais o espaço de Robótica autônoma está atraindo mais atenção e investidores. Desde o final de Janeiro, empresa de entrega bot Starship Technologies levantou US $100 milhões. A Serve Robotics fechou uma rodada de financiamento de US $13 milhões em dezembro, e a Miso Robotics disse em Fevereiro que arrecadou mais de US $50 milhões em financiamento das séries C E D, com metas de arrecadar US $40**

**milhões adicionais. Espera-se que o mercado de robôs móveis autônomos cresça anualmente a uma taxa de 43% até 2027, de acordo com a Logistics.**

**Aliviar as pressões trabalhistas é provavelmente o maior atrativo para os operadores de restaurantes. Os robôs Servi foram criados para aliviar tarefas repetitivas. Os robôs, por exemplo, entregam refeições nas mesas e levam a louça suja para os fundos da casa, liberando o tempo dos servidores para se concentrarem na experiência do cliente. No National Restaurant Show em 2019, o fundador e CEO John Ha disse que a tecnologia também aumentou as gorjetas e as receitas.**

**Também é mais barato que o trabalho humano. De acordo com o Us News & World Report, o robô custa US $999 por mês, o que equivale a cerca de US $2,75 por hora.**

**Nota do autor: Esse sistema de aluguel com notoria vantagem para a empresa contratante está se tornardo uma norma entre os fabricantes de robos industriais.**

**Além da Bear Robotics, as operadoras agora têm várias opções de tecnologias que economizam mão de obra em seus negócios. A Saladworks está em parceria com a Chowbotics para usar seu robô Sally para preparar tigelas de salada dentro de vários locais, enquanto a Jamba fez parceria com a plataforma autônoma de alimentos Blendid para implantar um quiosque automatizado que faz smoothies e a White Castle está pressionando o gás no Flippy da Miso para ajudar a virar hambúrgueres.**

# Capitulo C52

# Advogados e Juizes

**Um escritorio de advocacia em Nova York cujo nome não posso mencionar, em cada novo contrato com um cliente tinha 21 advogados para as tarefas iniciais de:**

**1. Pesquisar os casos anteriores similares ao novo, seus historicos, publicações, procedimentos, juizados, etc,**

**2. Pesquisar toda a literatura judicial a respeito de casos identicos.**

**Então comprou um computador IBM Watson com Inteligencia Artificial para essas tarefas, e despediu esse grupo de 21 advogados ficando somente com dois.**

## Juiz robo

**Em 2019, a Estônia começou a usar um "juiz robo" para julgar disputas com menos de €7.000 para concentrar o sistema de Justiça nos principais casos, hoje já operando. Reivindicações semelhantes aos "tribunais da Internet" chineses já funcionando em três cidades desde 2017, com juízes robos. Apesar de parecerem absurdos aos leigos, ambos os casos são tecnicamente viaveis na visão de especialistas da Inteligencia Artificial.**

**Em 2002 o filme Minority Report sobre a policia preditiva com Inteligencia Artificial encontrou ressonância do mundo real no 2016, o sistema ProPublica expos sobre viés de algoritmo em ferramentas de avaliação de risco avaliando a possibilidade de reincidência em infratores. Mas a marcha da tomada de decisão baseada em algoritmos e ferramentas de Inteligência Artificial não diminuiu.**

## Analise

**Os grandes impactos negativos da Inteligencia Artificial na profissão de advogado será grande nos casos aplicaveis, por**

**causa das suas grandes possibilidades de aprendizado e analise dos seus algoritmos machine e deep Learning.**

**Mas dependerão de grandes investimentos na Inteligencia Artificial destinada a esses escritorios de advocacia, o que certamente prolongará o momento dessas demissões ou minimizações da profissão. Valerá o custo dos necessarios algoritmos da Inteligencia Artificial em comparação com a economia dos advogados eliminados ou minimizados.**

**Será apenas uma questão de tempo, acredito que nas decadas 2030/2040 começaremos a ver com frequencia importantes escritorios de advocacia com esses algoritmos. Até mesmo por razões midiaticas, poder dizer "temos AI"...**

**Mas os advogados recem formados serão os atingidos, por serem desnecessarios em escritorios de advocacia com esses algoritmos.**

**Porem uma das vantagens para os advogados é que esse software deverá obrigatoriamente ser de criação e uso exclusivamente "locais" por causa dos seus dados e historicos. Pois isso evitará o que geralmente acontece com softwares que geralmente muito baixam o seu preço de vendas se eles forem mundiais.**

## Complementos

**Publicado pelo TLDR em 2023-02-17:**

**O 7o maior escritório de advocacia do mundo anunciou um acordo de 3.500 advogados com a Harvey, uma startup de advogados de IA apoiada pela OpenAI. Algumas das coisas que Harvey, que usa a próxima geração de modelos de linguagem da empresa OpenAI pode fazer:**

**1. responder a questões jurídicas complexas,**

***2. analisar milhões de documentos legais,***

**3. gerar um trabalho único com conhecimento de direito de nicho e criar modelos específicos para empresas.**

**Harvey foi fundada por um ex-cientista pesquisador da DeepMind e ex-advogado antitruste e de Valores Mobiliários.**

# Capitulo C53

# Contadores

**A tradicional e historica profisssão de contador já foi substituida por um sistema gerencial ERP com Inteligencia Artificial, os quais relato no capitulo C43. Hoje a contabilidade de uma empresa é escriturada online e automaticamente por qualquer sistema gerencial tipo ERP, vastamente usados. Mas esse tipo de contabilidade via um ERP hoje ainda não existe em empresas pequenas que não tem condições de comprá-lo, uma questao de tempo.**

**Resta portanto a profissão de contador como ela é há dezenas ou centenas de anos, com a finalidade de somente escriturar a contabilidade de uma empresa. O que nesses casos normalmente é feito por contadores auxiliares ou outros auxiliares clerk works, e muitos deles via Internet.**

**Porem essa profissão de contador varia de pais para pais, pois em muitos deles as suas legislações exigem as analises e aprovações da contabilidade da empresa por um contador "oficial". E nesses casos não tem nenhum sentido analizarmos o quanto a Inteligencia Internacional irá influir na sua profissão, pois serão contadores "legais" portanto imunes as analises da Inteligencia Artificial. Mas eles a usam como ferramentas de analises auxiliares e isso em nada influe na continuidade da sua profissão e seu futuro. No Brasil é assim.**

## Analise

**Em paises como o Brasil que tem contadores "oficiais", a Inteligencia Artificial em nada influirá numa possivel extinção ou minimização da profissão. Eles são obrigatorios.**

**Em paises sem esses contadores "oficiais" elá sera uma profissão extinta ou minimizada a uma percentagem imprevisivel, pois muito dependem de fatores conjunturais.**

**Serão atingidos claro, mas não sei supor sua percentagem de extinção ou minimização.**

**Já no caso de contadores e clerk works de "escrituração" de livros contabeis - que são os mais numerosos - ela será uma profissão até 97% extinta ou minimizada dependendo da condição de cada empresa.**

# Capitulo C54

# Enfermeiras

**O impacto da Tecnologia da Informação nas enfermagens será muito grande principalmente por causa da Inteligencia Artificial. Sua dimensão é tao grande que criou varias industrias de robos para essa finalidade.**

**E eles se dividem em**

***1. Robos enfermeiras, para hospitais,***

**2. Robos acompanhantes, para idosos inclusive em casa.**

**Vemos ambos na imagem seguinte, da industria Robotnik.**

**Esse robot é usado com módulos de hardware diferentes, facilmente substituíveis e montáveis. Da esquerda para a direita, um**

**braço robótico (Universitat Politecnica de Valencia, Espanha), um componente transportador para tarefas logísticas (Robotnik, Espanha) e um módulo de diagnóstico eletrônico para aquisição de sinais vitais (StreamVision, França) e comunicação com um sistema de registro eletrônico de saúde (EHR) baseado Universidade de Chipre, Chipre.**

**Tanto o robo enfermeira quanto o robo acompanhante de idosos operam com Inteligencia Artificial substituindo ou complementando enfermeiras e beneficiando as tarefas hospitalares.**

## O conceito ENDORSE

**A Europa criou e financia o conceito ENDORSE com o objetivo de enfrentar os desafios tecnológicos e ampliar o escopo funcional das soluções robóticas móveis em ambientes internos de saúde. Mais especificamente, a inovação no ENDORSE está centrada nos seguintes quatro pilares:**

**1. navegação interna sem infraestrutura de uma frota de robos moveis;**

**2. Interação Humano-Robô inteligente para otimizar o compartilhamento contínuo de espaços lotados entre humanos e robôs;**

**3. integração dos modulos de software ENDORSE com soluções de software corporativas, em conformidade com os mais recentes regulamentos da UE sobre segurança de dados;**

**4. desenvolvimento de mecanismos modulares de hardware para acomodar um conjunto diversificado de tarefas e serviços através da simples troca de módulos de componentes reconfiguráveis.**

**Evidentemente os robos enfermeiras não substituem o seu toque pessoal, mas o complementa e adicionalmente dela retira muitas tarefas inclusive as perigosas. E para os hospitais diminue a quantidade de enfermeiras humanas necessarias.**

**As enfermeiras constituem a espinha dorsal do setor de saude e a própria profissão de enfermagem normalmente tem sido o maior segmento da força de trabalho de saude. Os custos de saude em constante aumento e uma população que está envelhecendo**

**gradualmente são fatores que afetam os sistemas de saude e a profissão de enfermagem.**

**Um fato notável é que o envelhecimento populacional está se tornando um fenômeno global com implicações financeiras e sociais mais amplas. Só na União Europeia, prevê-se que os idosos maiores de 65 anos aumentem de 101 milhões em 2018 para 149 milhões em 2050. Do ponto de vista percentual, haverá um aumento de 17,6 e 60,5% das pessoas com idade entre 74 84 anos. Na Uniao Europeia o maior crescimento de expansão é esperado para as pessoas muito idosas maiores de 85 anos a uma taxa de 130,3%. No extremo oposto, as pessoas com menos de 55 anos encolherão 9% neste período. Ao mesmo tempo, espera-se que o índice OADR de dependência da velhice suba de 30,5% em 2018 para 49,9% em 2050, com o OADR global projetado para atingir 28%.**

**No nível pessoal, os idosos são desafiados em vários aspectos, incluindo social (negligência, isolamento, medo, solidão, tédio), financeiro (baixa renda, medo de se tornar um fardo, falta de seguro), psicológico (depressão, memória fraca, demência, insônia), fisiológicas (declínio das habilidades mentais, reflexos menos eficientes, fraqueza muscular, equilíbrio corporal fraco, quedas, ossos frágeis). Pelas razões acima expostas, os idosos necessitam de cuidados especiais que amigos e parentes muitas vezes não podem prestar e isso geralmente leva à institucionalização.**

**Em resposta à escassez existente de profissionais de enfermagem e cuidador, juntamente com os custos crescentes dos cuidados de saúde, tem sido proposto o emprego de várias soluções tecnológicas. As tecnologias que evoluíram para apoiar os conceitos de vida independente e envelhecimento no local incluem "Vida Ambient Assisted" e Inteligencia Artificial. O objetivo dessas tecnologias, também chamadas de tecnologias de "casa inteligente", é apoiar a vida independente usando uma combinação de sensores instalados adequadamente em uma configuração de casa (estacionária ou vestível). Esses sensores incluem interruptores magnéticos, sensores de temperatura, fotossensores, sensores de fluxo de água, sensores de movimento, sensores de força, detectores de fumaça e biossensores para sinais vitais.**

**Do ponto de vista da robótica, os sistemas especialmente projetados têm o potencial de aliviar a carga da equipe de enfermagem em hospitais e asilos, mas também desempenhar funções assistenciais gerais em casa, sem comprometer a qualidade dos cuidados e melhorar a qualidade de vida.**

**Consistente com as funções acima é a distinção entre robos de enfermagem e robos assistivos:**

**1. Robos de enfermagem: podem servir como profissionais de saúde suplementares em hospitais, instituições de assistência a idosos e em casa. Eles podem realizar tarefas logísticas e físicas trabalhosas, combater a solidão e a inatividade na população idosa ou tarefas rotineiras atribuídas, como medir os sinais vitais dos pacientes. Telerobôs controlados remotamente podem lidar com tarefas interativas de cuidador e servir como interfaces para médicos e/ou enfermeiros se comunicarem com pacientes e/ou idosos à distância.**

**2. Robos assistivos podem permitir que pessoas com deficiência e/ou idosos tenham uma vida saudável, independente e produtiva. Dependendo de sua função principal, os robôs assistivos são agrupados em: "Socialmente assistido" e "Fisicamente assistido". Os primeiros, prestam assistência aos usuários finais por meio da interação social, enquanto os segundos, por meio da interação física.**

## Analise

**Os fatores envolvidos são imensos, sendo impraticavel quantificar as extinções ou minimizações dessa profisão.**

**Ela será atingida adicionalmente por esses robos já serem industrias sujeitas portanto aos padrões e normas industriais, tais como os mercados e seus precos de venda que obviamente tendem a diminuir prejudicando a profissão.**

## Complementos

**Segundo a empresa EchoNous especializada em robos para medicos e enfermeiras em 2020:**

**AI é alimentado por matemática, e você já está usando. Simplificando, a inteligência artificial é o esforço para fazer as**

**máquinas pensarem e agirem como humanos, ensinando computadores (também conhecido como “machine learning”) a reconhecer situações, e então tomar decisões com base nelas. Conveniências cotidianas como Netflix e Amazon Prime usam IA para ajudar a fazer recomendações com base no comportamento do cliente.**

**Essa abordagem de aprendizado de máquina agora está sendo integrada à enfermagem para auxiliar na tomada de decisões à beira do leito e tarefas comuns com o objetivo, como observou Kevin Goodwin da empresa EchoNous, de que “quando a IA for boa, você não saberá que a está usando”.**

**A IA não substituirá os enfermeiros, embora muitos enfermeiros possam estar preocupados em desmascararam esse mito. A Dra. Bonnie Clipper da agencia ANA enfatizou que “os enfermeiros aprenderão a incorporar a IA em nossa prática, mas não substituirá o fator humano. Somente eles podem fornecer atendimento prático ao paciente”.**

**A IA pode dar aos enfermeiros mais tempo com os pacientes. Como os enfermeiros estão sempre procurando fazer um trabalho melhor atendendo às necessidades dos pacientes, há uma forte crença de que a IA pode ser fundamental nessa evolução contínua do cuidado, economizando tempo e recursos do hospital. A IA tem o potencial de interromper a forma como os cuidados são prestados em muitas frentes, economizando tempo em uma variedade de tarefas, como varredura da bexiga ou localização de veias, e, na verdade, fornece aos enfermeiros mais tempo com os pacientes para outras necessidades de cuidados.**

**Assim como em outros setores, a IA está rapidamente se tornando uma palavra-chave usada em demasia na tecnologia de saúde, potencialmente em detrimento daqueles envolvidos em sua verdadeira inovação e aplicação.**

**Embora a IA seja uma ferramenta que pode ajudar a aumentar a eficiência, ajudar os médicos a tomar decisões mais informadas para seus pacientes e, esperamos, ser divertida de usar, há um amplo reconhecimento de que um movimento em direção a uma maior integração da IA na enfermagem será sempre uma fórmula máquina + homem, ou como disse Niko Pagoulatos da EchoNous,**

**“o clínico sempre terá a última palavra”. Para tornar essa visão uma realidade, houve um amplo acordo do painel de que empresas como a EchoNous e organizações como a ANA devem continuar a se envolver com a comunidade de enfermagem para desenvolver ferramentas inteligentes que atendam - ou superem - as necessidades dos hospitais atuais.**

**Este artigo descreve questões, visões e proposições sobre robôs humanóides e suas influências na disciplina e prática profissional da enfermagem. Ao ilustrar 'conhecer pessoas como cuidar' como o processo de enfermagem fundamentado na teoria da competência tecnológica Como Cuidar na Enfermagem, os eventos dinâmicos do processo de enfermagem de saber tecnológico, design mútuo e envolvimento participativo, validam o impacto e o valor das máquinas inteligentes antropomórficas no desenvolvimento de uma nova Ontologia e Epistemologia da prática de enfermagem e da ciência do cuidado no mundo tecnológico.**

# Capitulo C55

# Engenheiros

**Segundo a Wikipedia um engenheiro é um profissional de engenharia, preocupado com a aplicação do conhecimento científico, matemático e da criatividade para desenvolver soluções para problemas técnicos. Engenheiros projetam materiais, estruturas e sistemas, considerando as limitações impostas pela praticidade, regulamentação, segurança e custo. É uma pessoa com formação técnico-científica que o torna capaz de resolver problemas tecnológicos, práticos e muitas vezes complexos, ligados à concepção, realização e implementação de produtos, sistemas ou serviços.**

**Já existe a graduação de engenheiro em Inteligencia Artificial em alguns poucos paises, mas este capitulo se trata de engenheiros convencionais como o definido pela Wikipedia. Embora o engenheiro convencional tenha o conhecimento matematico - alias muito avançado - para manipular as redes profundas do algoritmo deep Learning da Inteligencia Artificial, isso é insuficiente pois normalmente lhe faltam os conhecimentos do instrumento software. E com o programador em software temos o inverso, muito conhecimento do software porem muito pouco da matematica das redes neurais profundas.**

**Não temos muitas informações do impacto da Inteligencia Artificial na antiga profissão engenheiro convencional, pois suas matematicas e experiencias são baseadas na velha humanidade. Se alguem quiser construir uma ponte que dure 2000 anos, saberá fazê-lo baseado na experiencia e no historico da profissão de engenheiro convencional. Até onde eu sei, no momento a Inteligencia Artificial não será aplicavel para construir essa ponte que dure 2000 anos.**

**Entretanto, a tecnologia do computador quantico mudará radicalmente essa antiga profissão, pois ele poderá usar a muito superior matematica "ações combinatorias" que**

**apresentará resultados em menos de um segundo, comparado com centenas ou milhares de anos se o tentassem com um computador convencional.**

**E então a profissão engenheiro convencional sofrerá uma mudanca radical e sideral com essa sua nova matematica, pois as suas matematicas anteriores serão infinitamente inferiores.**

**Essa mudança radical talvez ocorra até 2030/2040 ou pouco mais. Ações combinatorias é o LaitMovit dos fabricantes de computadores quanticos como as D-Wave e IBM, que há uns 12 anos os cria com o objetivo de conseguir o principal objetivo, as ações combinatorias.**

## Analise

**Nada posso presumir para essa profissão engenheiro convencional e suas extinções ou minimizações, antes do advento dos computadores quanticos com suas analises combinatorias. Por que isso iniciará essa radical mudança na atual engenharia, que certamente atingirá os engenheiros convencionais pois suas matematicas serão outras até agora inexistentes. Criadas pelos computadoress quanticos porem com um posterior uso dos computadores convencionais para a sua "leitura" final.**

# Capitulo C56

# Programadores de software

**Apenas no fim do ano 2022 a DeepMind revelou um mecanismo de IA chamado AlphaCode que pode escrever software original em um nível de habilidade que excede 54% dos programadores humanos. Ela pegou a indústria de surpresa, pois poucos esperavam que tal marco fosse alcançado tão rapidamente.**

**Hoje estima-se que existam 6 milhões de programadores da Inteligencia Artificial em todo o mundo. E parte deles trabalha as 3 horas da madrugada na garagem de suas casas, desenvolvendo alguma Inteligencia Artificial sob encomenda ou escrevendo algum dos seus algoritmos para depois vendê-lo por US$ 100.000,00 ou muito mais.**

**Os softwares para Inteligencia Artificial tem seus preços de venda exclusivamente dependendo das suas potencias operacionais, como é obvio. Alguem está escrevendo um software que poderá eliminar para uma empresa 1000 ou mais trabalhadores, ou seja uma economia digamos de 1000 vezes US$ 5.000,00/mes ou seja US$ 60 milhões/ano.**

**Quanto poderá custar esse software?**

**Porem softwares antigos e convencionais sofrerão uma queda provavelmente em 2030/2040, a Inteligencia Artificial terá aprendido a programar e sua operação custará somente kW/horas. Parece uma afirmativa absurda, mas é tecnicamente provavel.**

**Veja o leitor o exemplo do xadrez. Alguem colocou a "matematica" do xadrez na Inteligencia Artificial e nunca mais ela perdeu uma UNICA partida mesmo contra varios xadrezistas campeões mundiais. Antes disso, contra um computador normal eles sempre ganhavam, pois eles programavam suas jogadas "se o campeão fizer isto, eu faço aquilo" mas evidentemente nunca conheciam "todas" as possives jogadas em termos absolutos.**

**Esse alias é um fato bastante conhecido e ignorado, os humanos só podem programar as situações e variaveis de uma situação PARCIALMENTE por essas variaveis serem gigantescas e portanto bastante fora do seu conhecimento. O xadrez mostra isso. Nunca alem disso, como ter uma programação absoluta prevendo todas as situações. O computador xadrez "conhece" bilhões de possiveis situações. Disso resultando a superioridade da Inteligencia Artificial sobre os humanos. E estamos no inicio, o algoritmo machine Learning tem somente 10-12 anos de vida e o deep Learning somente 6. Conhecendo o que ambos algoritmos podem fazer, sei que no futuro TUDO será possivel inclusive nos cozinhar como normalmente se fala.**

**Mas hoje a Inteligencia Artificial já aprendeu a "matematica" do xadrez, portanto aprendeu a "jogar" e tornou-se absoluta pois sua capacidade de analise é muito maior e mais profunda que a dos humanos. Ela não mais necessita "se lembrar" de jogadas, pois atraves da Inteligencia Artificial conhece a sua matematica em termos absolutos.**

## Analise

**Que mudanças a profissão de programadores de software sofrerá? Só se sabe que a superioridade da Inteligencia Artificial em aprendizado e analise sobre os humanos é uma verdade absoluta, portanto é conclusivo que a profissão de programadores de software provavelmente será extinta 97%.**

## Complementos

**110517 - Traduzido de Mitch Davis, engenheiro de software.**

**Que linguagem de programação desaparecerá nos prómos 20 anos? Todos elas.**

**Eu vejo dois resultados globais, e ambos são terríveis.**

**A primeira é uma "tempestade perfeita" de colapso econômico e ambiental - que ninguém ve, claro - o resultado da ganância baseada em combustível fóssil. Na era pós-colapso, ninguém**

**se importará com o que as coisas chamadas computadores sejam. A sobrevivencia será uma necessidade muito mais urgente.**

**O colapso de alguma forma deve ser evitado, devemos considerar o aumento da IA e o aprendizado profundo. Há um trabalho impressionante no presente - um livro de texto da AI escrito hoje será obsoleto em um mês - e estamos correndo cada vez mais rápido para a singularidade tecnológica, onde a AI pode gerar nova AI além do que podemos conceber ou controlar. Na melhor das hipóteses, esses sistemas servirão apenas interesses corporativos.**

**Por exemplo, eu pessoalmente conheço uma equipe trabalhando numa AI que colocará centenas de milhares de pessoas fora do trabalho.**

**Na pior das hipóteses, esses sistemas irão descobrir que é ótimo para servir interesses humanos e seremos irrelevantes.**

**Então, de qualquer forma, estamos indo para uma situação em que os seres humanos trabalhando em software é a resposta para uma pergunta que ninguém está perguntando.**

**Como um engenheiro de software que ganha a vida com a codificação, isso me assusta. Estou trabalhando agora em uma mudança de carreira para algo não técnológico que ainda será necessário em ambos os cenários. Como humanista que se preocupa com as pessoas, isso me aterroriza. Estamos todos em uma viagem acidentada, e ninguém será poupado.**

**111117 - Traduzido de Curt Welch, Georgia Inst. of Technology:**

**A ascensão da AI é outra questão onde o medo distorce a realidade. A nível humano a AI virá, e vamos olhar ao redor e ver que nada realmente mudou de forma significativa, e então nos perguntaremos por que todos estavam tão preocupados com isso. Nossas máquinas serão mais inteligentes e trabalharão melhor para nós, isso é tudo o que mudará com a tecnologia.**

**Agora, a economia, esse é um problema que temos que corrigir - agora - com uma renda básica devido ao aumento das máquinas inteligentes.**

***111117 - Traduzido de Josh Hill:***

**Se a Inteligência Artificial será quadrilhões de vezes mais inteligentes que os humanos, por que ela deveria obedecer aos humanos tolos e lentos? Exatamente o problema. Ainda não sabemos quais serão as motivações da AI, principalmente porque essa é uma decisão de projeto das AI. Pode ser contente em servir, mas talvez não, caso em que podemos ser cozidos.**

**Mas não devemos antropomorfizar a AI demais. Suas motivações serão o que nós damos, e o que outros AI darão se a projetarem.**

**O pensamento assustador é que pode haver um processo evolutivo escondido nesses cenários.**

***111217 - Traduzido de Michel Sorreverix:***

**Um computador, uma vez que pode raciocinar a maneira como fazemos, pode continuar adicionando servidores e hardware, aumentando seu cérebro. Com projeto suficiente, algo que ganhou inteligência tão rapidamente poderia tornar-se inimaginável, principalmente se aprendeu a piratear e ter acesso à internet, onde o armazenamento do servidor é quase ilimitado.**

**Elon Musk percebe isso. É um problema de longo prazo, claro, porque leva humanos a construir o algoritmo para que o computador - por exemplo em Machine Learning - possa aprender tudo. Mas a humanidade não vai parar de tentar esse computador se tornar vivo e ela percebeu que não pode detê-lo, então agora ela está apenas tentando moldá-lo. Iniciativas como OpenAI e seu investimento na DeepMind são projetadas para que ela possa regular o poder de uma máquina inteligente.**

**111617 - Traduzido de Griffin Wagner, diretor de projetos especiais**

**É possível evitar que uma IA se torne mais "inteligente" do que nós?**

**Os pesquisadores da AI estão em grande demanda. Os pesquisadores de nível muito superior são pagos mais do que os quarterbacks do futebol norte-americano cujos salários variam de US$ 5 milhões a 25 milhões por ano.**

**Enquanto percebemos a AI como importante, não há como parar a demanda. Eventualmente, a AI se tornará mais inteligente do que nós e não teremos como detê-la.**

**A questão rapidamente se torna: o que faremos para coexistir com uma AI que é mais inteligente que os humanos?**

**Quanto às falhas, pense no SmartPhone. O SmartPhone pode causar uma infinidade de problemas, mas também irá resolver um fluxo interminável de problemas. Ninguém quer voltar para o tempo de Atilla ou Alexandre o Grande.**

**No final, a nova tecnologia sempre significará novos problemas, mas ninguém vai querer voltar para a tecnologia mais antiga e inferior.**

**111717 - Naercio Menezes Filho, professor titular da Insper**

**Porém, o mais preocupante para o trabalho humano são as máquinas inteligentes. A inteligência artificial trabalha sem parar na produção de máquinas que desempenham tarefas como reconhecimento de faces e de vozes, tradução, cálculos, interpretação de exames médicos e várias outras tarefas de forma mais eficiente que os humanos.**

**Estudos indicam que nos prómos 50 anos essas máquinas irão superar os humanos na condução de operações no mercado financeiro, realização de cirurgias, elaboração de artigos de jornal, pesquisas em matemática e produção de best-sellers, sem o sofrimento que os grandes autores normalmente passam ao olhar para a primeira folha em branco. Os robôs poderão**

**conduzir negociações entre empresas ou entre patrões e empregados, pois não têm emoções e já sabem qual será o resultado eficiente. Provavelmente, muitos dos chefes dos nossos filhos serão máquinas inteligentes. Como lidar com elas?**

> **Traduzido da Conferência Computex em Taiwan, Maio 2023:**

**O argumento de Welsh, publicado no início deste ano no órgão da Associação para Máquinas de Computação, trazia a manchete "O Fim da programação", mas também há uma maneira pela qual a IA pode marcar o início de um novo tipo de programação — que não exige que aprendamos código, mas transforma instruções em linguagem humana em software. Uma IA "não se importa como você a programa — ela tentará entender o que você quer dizer", disse Jensen Huang, presidente-executivo da Empresa de fabricação de chips Nvidia, em um discurso nesta semana na Conferência Computex em Taiwan. Ele acrescentou: "fechamos o fosso digital. Todo mundo é um programador agora — você só tem que dizer algo para o computador."**

**Espere um segundo — porém a codificação não deveria ser uma das carreiras imperdíveis da era digital? Nas décadas que se seguiram ao meu espectro, a programação de computadores passou de um hobby nerd para um quase imperativo vocacional, a única habilidade a adquirir para sobreviver ao deslocamento tecnológico, não importa quão absurdo ou insensível seja o conselho. Joe Biden aos mineiros de carvão: aprendam a codificar! Trolls do Twitter para jornalistas demitidos: Aprenda a codificar! Tim Cook às crianças francesas: aprendiz de programador!**

**A programação ainda pode ser uma habilidade que vale a pena aprender, mesmo que apenas como um exercício intelectual, mas teria sido tolice pensar nela como um esforço isolado da própria automação que estava permitindo. Ao longo de grande parte da história da computação, a codificação tem estado em**

**um caminho para aumentar a simplicidade. Uma vez, apenas o pequeno sacerdócio de cientistas que entendiam bits binários de 1s ou 0s poderia manipular computadores. Ao longo do tempo, desde o desenvolvimento da linguagem Assembly até linguagens mais legíveis por humanos, como C, Python e Java, a programação subiu o que os cientistas da computação chamam de níveis crescentes de abstração-a cada passo, cada vez mais afastados das entranhas eletrônicas da computação e mais acessíveis às pessoas que os usam.**

**A IA pode agora estar habilitando a camada final de abstração: o nível em que você pode dizer a um computador para fazer algo da mesma forma que você diria a outro ser humano.**

# Capitulo C57

# Jornalistas

**Hoje os poderosos jornais norte-americanos Washington Post e New York Times executam seus planos de substituição de seus jornalistas pela Inteligencia Artificial. E o Washington Post já admitiu que 17% das suas matérias são hoje escritas pela Inteligencia Artificial.**

**A geração de textos alimentada por Inteligencia Artificial em materias como o marketing de conteúdo, uma série de ferramentas ja existentes agora são amplamente usadas para tarefas do dia-a-dia.**

**Os jornalistas são, sem dúvida, os próximos, por isso é com apreensão usar algumas das principais ferramentas atualmente em uso para gerar artigos. Não é uma pomada mágica para todos os problemas de escrita, mas sim uma ferramenta útil que pode ser integrada a uma estrutura de geração de conteúdo profissional.**

**No jornalismo automatizado, também conhecido como jornalismo algorítmico ou jornalismo robô, ele é realizado através da Inteligencia Artificial. Esses programas interpretam, organizam e apresentam dados de maneiras legíveis por humanos. Normalmente, o processo envolve um algoritmo que verifica grandes quantidades de dados fornecidos, seleciona a partir de uma variedade de estruturas de artigos pré-programados, ordena pontos-chave e insere detalhes como nomes, locais, valores, classificações, estatísticas e outros números. A saída também pode ser personalizada para caber em uma determinada voz, tom ou estilo.**

**Em 2016, apenas algumas organizações de mídia usaram jornalismo automatizado. Os primeiros adotantes incluem provedores de notícias como a Associated Press, Forbes, ProPublica e o Los Angeles Times.**

**As primeiras implementações foram usadas principalmente para histórias baseadas em estatísticas e números. Os tópicos comuns incluem recapitulações esportivas, clima, relatórios financeiros, análise Imobiliária e análises de ganhos. O StatSheet, uma plataforma online que cobre o basquete universitário, é executado inteiramente em um programa automatizado.**

**A Associated Press começou a usar a automação para cobrir 10.000 jogos de ligas menores de beisebol anualmente, usando um programa com as estatísticas da Advanced Media. Fora do esporte, a Associated Press também usou automação para produzir histórias sobre ganhos corporativos, em 2006, A Thomson Reuters anunciou sua mudança para a automação para gerar notícias financeiras em sua plataforma de notícias online.**

**Mais famoso, um algoritmo chamado Quakebot publicou uma história sobre um terremoto na Califórnia em 2014 no site do Los Angeles Times dentro de três minutos após o tremor ter parado.**

**O jornalismo automatizado às vezes é visto como uma oportunidade para libertar jornalistas de reportagens de rotina, proporcionando-lhes mais tempo para tarefas complexas. Também permite eficiência e redução de custos, aliviando alguns encargos financeiros que muitas organizações de notícias enfrentam. No entanto, o jornalismo automatizado também é percebido como uma ameaça à autoria e uma ameaça aos meios de subsistência dos jornalistas humanos.**

**Os repórteres robôs são construídos para produzir grandes quantidades de informações em velocidades mais rápidas. A Associated Press anunciou que seu uso de automação aumentou o volume de relatórios de ganhos dos clientes em mais de dez vezes. Com dados automatizados de outras empresas, eles podem produzir artigos de 150 a 300 palavras ao mesmo tempo em que os jornalistas precisam processar números e preparar informações.**

**Francesco Marconi da Associated Press afirmou que, por meio da automação, a agência de notícias liberou 20% do tempo dos repórteres para se concentrar em projetos de maior impacto.**

**O jornalismo automatizado é mais barato porque mais conteúdo pode ser produzido em menos tempo e o seu salario é em kW/horas. Também reduz os custos trabalhistas para as organizações de notícias, pois redução da contribuição humana significa menos despesas com salários, férias e seguro de desemprego. A automação serve como uma ferramenta de corte de custos para os meios de comunicação que tradicionalmente lutam com orçamentos apertados, mas ainda desejam manter o escopo e a qualidade de sua cobertura.**

**Em uma história automatizada, muitas vezes há confusão sobre quem deve ser creditado como o autor. Vários participantes de um estudo sobre autoria algorítmica atribuiram o credito ao programador; outros perceberam a organização de notícias como o autor, enfatizando a natureza colaborativa do trabalho. Também não há como o leitor verificar se um artigo foi escrito por um robô ou humano, o que levanta questões de transparência, embora tais questões também surjam com relação à atribuição de autoria entre autores humanos também.**

**As preocupações com a credibilidade percebida das notícias automatizadas são semelhantes às preocupações com a credibilidade percebida das notícias em geral. Críticos duvidam que os algoritmos sejam justos e precisos, livres de subjetividade, erro ou tentativa de influência.**

**Uma crítica comum - muito errada - é que as máquinas não substituem as capacidades humanas, como criatividade, humor e pensamento crítico. No entanto, à medida que a Inteligencia Artificial evolue, o objetivo é imitar as características humanas. Quando o jornal britânico Guardian usou uma Inteligencia Artificial para escrever um artigo inteiro em setembro de 2020, os comentaristas apontaram que a Inteligencia Artificial ainda dependia de conteúdo editorial humano. Austin Tanney, chefe da Inteligencia Artificial disse: O Guardião conseguiu tres ou**

**quatro artigos diferentes e os uniu. Eles também deram o parágrafo de abertura.**

**Além da avaliação humana, agora existem vários metodos algorítmicos para identificar artigos escritos por máquina embora alguns artigos ainda possam conter os erros que são óbvios para um ser humano identificar.**

## Analise

**Entre as preocupações com a automação está a perda de emprego para jornalistas, à medida que os editores passam a usar a Inteligencia Artificial.**

**Em 2014, um censo anual da Sociedade Americana de Editores de notícias anunciou que a industria de jornais perdeu 3.800 editores profissionais em tempo integral. Caindo mais de 10% em um ano, esta é a maior queda desde que a indústria cortou mais de 10.000 empregos em 2007 e 2008.**

**Obviamente 10% ao ano é uma progressão muito alta, em menos de 10 anos a profissão de jornalista acabará... Mas este livro prevê os caos causados pela Inteligencia Artificial nas decadas 2030/2040, ou seja daqui a 10/20 anos. Então essa pergunta é ridicula porem validá: Então não teremos mais jornalistas? E pior, como estaremos em 70 ou mais anos? Ou 100?**

**Tudo neste livro tem sinalizações similares em todas as profissões analisadas.**

## Complementos

**Um artigo da Nieman Reports de 2017 de Nicola Bruno discute se as máquinas substituirão ou não os jornalistas e aborda preocupações em torno do conceito de práticas de jornalismo automatizado. Em última análise, Bruno chegou à conclusão de que a IA ajudaria os jornalistas, não os substituiria. "Nenhum software automatizado ou repórter amador substituirá um bom jornalista", disse ela.**

**Nota do editor: Se ela conhecesse um minimo de Inteligencia Artificial - especificamente machine e deep Learning - em nenhuma hipotese diria isso. Não só ela, todos os humanos não especialistas.**

**Em 2020, no entanto, a Microsoft fez exatamente isso, substituindo 27 jornalistas por Inteligencia Artificial. Um membro da equipe foi citado pelo The Guardian dizendo: "Passo todo o meu tempo lendo sobre como a automação e a Inteligencia Artificial vão assumir todos os nossos empregos, e aqui estou eu, ela assumiu meu trabalho."**

**O jornalista continuou dizendo que substituir humanos por software era arriscado, já que a equipe existente teve o cuidado de seguir "diretrizes editoriais muito rígidas" que garantiam que os usuários não recebessem conteúdo violento ou inapropriado ao abrir seu navegador, por exemplo.**

**Calum Chase, escrevendo para a Forbes, aponta que a grande mídia já estava utilizando Inteligencia Artificial e automação em 2020, dando exemplos como o juicer da BBC e o cyborg da Bloomberg. Ele citou Kenn Cukier, editor sênior da The Economist, dizendo: "Não podemos ser preciosos sobre isso... Nós não nos apegamos à pena na era da máquina de escrever, então também não devemos resistir a isso. É um jogo de escala servindo nichos de mercado que não seria rentável para alcançar de outra forma."**

**A analista da industria Teresa Cottam observou que a tecnologia estava sendo desenvolvida para não apenas relatar notícias, mas criar opinião editorial. Ela discordou da conclusão de Bruno de que os jornalistas simplesmente precisavam se adaptar, dizendo: "a questão real é se as habilidades de um bom jornalista, analista ou relações públicas serão suficientemente valorizadas – fornecerão benefícios incrementais percebidos o suficiente para justificar o pagamento do prêmio de atraso e custo que vem com o emprego de humanos em vez da Inteligencia Artificial.**

**Em maio de 2020, a Microsoft anunciou que vários de seus jornalistas contratados seriam substituídos pelo jornalismo robô.**

**Em 8 de setembro de 2020, o Guardian publicou um artigo inteiramente escrito por uma rede neural, embora os fragmentos publicados tenham sido escolhidos manualmente por um editor humano.**

**Origem da CNET por Frank Landymore em 2022:**

**No início desta semana, informamos que a popular agência de notícias de tecnologia CNET publicava discretamente artigos inteiros escritos por uma IA há meses, sem deixar a autoria da IA imediatamente clara para os leitores.**

**Ao contrário dos relatórios de robôs usados por agências de notícias como a Associated Press, esses artigos — 75 e contando — são explicadores financeiros substanciais, não apenas preenchem as atualizações em branco, e parecem ter sido escritos com uma IA mais poderosa semelhante ao GPT-3 da OpenAI (de acordo com o espírito geral de sigilo em torno do projeto, A CNET não especificou qual IA está usando para produzir os artigos).**

**Muitos observadores, incluindo os que trabalham na indústria dos meios de comunicação social, não ficaram satisfeitos.**

**"Este é apenas o começo", twittou o repórter do Washington Post Nathan Grayson em resposta à história, " e a agregação mais a explicação realizada pela IA resultará, sem dúvida, em trabalho de qualidade inferior e menos empregos."**

**"Penso muito em merdas como esta quando alguém é despedido de um trabalho de edição de cópias porque algumas pessoas pensam que as ferramentas de IA podem fazer o trabalho por si", escreveu outro escritor. O escritor Kotaku Luke Plunkett simplesmente chamou o programa de "horrível."**

**Os artigos em questão foram empurrados para fora sob a assinatura de" CNET Money Staff", uma redação que**

**claramente parece implicar que os escritores humanos são seus principais autores. Não são. Em vez disso, o conteúdo é "gerado usando tecnologia de automação" e, em seguida, revisado por um editor humano. Mas, preocupantemente, você só saberia disso se clicasse na assinatura e lesse uma pequena divulgação suspensa.**

**Essa é uma maneira bastante shifty de fazer uma divulgação, especialmente para uma marca tão conhecida. Outros grandes sites de notícias, como o AP ou o LA Times, rotulam explicitamente o autor como um bot ou publicam um artigo com uma declaração clara da autoria da IA.**

**O sistema da CNET também é claramente mais sofisticado do que um simples bot. Apenas usar uma IA para enviar atualizações escritas automáticas é uma coisa, mas usá-la para gerar explicadores inteiros e, em seguida, mal dizer ao seu público é um novo ponto baixo, perturbando até mesmo aqueles que já trabalharam na empresa.**

**"Como ex-funcionário da CNET, isso é incrivelmente decepcionante e desanimador, mas não é surpreendente", twittou Kyle Hyatt, que agora escreve para Jalopnik. "Que outra escolha você tem quando demitiu todos os seus escritores talentosos e leais."**

**Parece provável que haja um certo sentimento de vergonha pairando em torno do projeto de substituição humana na CNET, com um funcionário nos dizendo que eles nem tinham conhecimento dos artigos de IA até o nosso relatório. A empresa ainda não respondeu a perguntas do Futurismo ou de outros veículos, nem fez qualquer outra declaração pública sobre o assunto.**

**Está claramente ciente do discurso, no entanto. Na sequência da nossa história, a CNET retirou o " staff "dos Estatutos da AI stories e agora publica-o sob" CNET Money."A divulgação ainda é relegada a uma pequena descrição suspensa, mas agora diz "criado usando um mecanismo de IA", em vez de "tecnologia de automação."**

**Esse ligeiro rebranding, no entanto, não parece significativamente mais aberto sobre o uso de IA do que antes. "CNET Money Staff "foi totalmente enganador, mas um" CNET Money " abreviado não é mais esclarecedor.**

**E, em última análise, esses truques não apagam a amarga realidade de que escrever explicadores como esses era anteriormente trabalho de alguém.**

**"Escrever artigos como este é como me mantive à tona aos 20 anos", escreveu Brenden Gallagher, roteirista. "Vergonhoso movimento da CNET."**

**Os defensores do uso da IA nas notícias a proclamam como uma forma de salvar jornalistas e repórteres sobrecarregados de ter que fazer escritos Servis e ocupados. Mas é difícil imaginar chefes de mídia parando por aí se a Tecnologia continuar a melhorar.**

**E, além disso, a versão atual do GPT-3 "não pode fazer o trabalho de um jornalista", escreveu um repórter da CNET no mês passado em um artigo intitulado "ChatGPT é uma IA impressionante, mas os empregos humanos são seguros (por enquanto)", visto pelo Gizmodo.**

**No final das contas, isso provavelmente depende da sua definição da palavra "jornalista."A IA pode não estar perseguindo pistas na CNET ainda, mas certamente está expulsando redatores do Escritório.**

**Microsoft está trabalhando em acordo para adicionar GPT da OpenAI ao MS Word**

# Capitulo C58

# Desempregos por fechamentos de empresas

**Conhecemos as empresas do e-Commerce nas suas duas formas atuais, ambas no quesito atendimento ao cliente:**

**1. o e-Commerce antigo, basico, já bastante obsoleto e ainda com grande maioria nas instalações dos varejos brasileiros,**

**2. o e-Commerce novo com Inteligencia Artificial e machine e deep Learning, ainda pouco usados no Brasil.**

**No atendimento do e-Commerce novo - no atendimento ao cliente - as cinco mais avançadas empresas do mundo são pela ordem a Amazon, o Google, o Facebook, a Microsoft e o eBay.**

**O ponto de inflexão do novo e-Commerce**

**O grande avanço da Amazon para desenvolver e manter o seu gigantesco investimento em Inteligencia Artificial e machine/deep Learning são a principal causa da prevista catastrofe de que pelos muitos altissimos investimentos para o novo e-Commerce em outras empresas a decisão estará mais para dele sair do que para continuar.**

**O mundo do e-Commerce - principalmente os retails - chegou a esse ponto de inflexão. Lendo os seus periodicos especializados o leitor perceberá que a discussão mudou completamente, da milenar mercadologia para a nova Inteligencia Artificial.**

**Sendo importante conhecer, em maior profundidade, quais os impactos da Tecnologia da Informação no e-Commerce. Não se trata mais, como até agora, de sites de e-Commerce simplesmente "melhores" e mais "bonitos", mas sim com Inteligencia Artificial e ainda não existem essas tecnologias usadas nos varejos brasileiros.**

**Este capitulo prevê dois apocalipses diferentes, os enormes desempregos causados pelos fechamentos de empresas e a perda de mercados para as empresas extrangeiras de paises mais desenvolvidas. E os politicos esquerdistas deveriam agora estar indo para as ruas com a sua tradicional bandeira "o mercado é nosso!" repetindo o seu famoso e desastrado mantra "o Petroleo é nosso!" do Brasil.**

**Ambos os fechamentos de empresas e do e-Commerce são obvios e continuos eliminadores de empregos. O cada vez mais usado e-Commerce se torna o principal meio de compras dos cidadões, pela sua facil penetração via Internet, pelas facilidades oferecidas aos compradores, pelos seus sistemas de handling e de entregas, etc. Mas o novo e-Commerce com Inteligencia Artificial de altos niveis piorará exponencialmente o historico desemprego causado pelo antigo e-Commerce que observamos há anos e o fechamento de empresas nacionais.**

**Cada software hoje incluido numa empresa é um provavel eliminador de empregos de todos os niveis inclusive os altos. Não somente pelas eficacias dos produtos software mas principalmente pelos seus algoritmos da Inteligencia Artificial.**

## Os naturais fechamentos e desempregos

**Cada vez mais os naturais softwares e seus algoritmos da Inteligencia Artificial estão fechando e desestimulando os donos de empresas. Um periodo “eu não acompanho”.**

**O segmento de lojas de shoppings no Brasil encolheu em 2016 - por coincidencia o primeiro ano forte da Inteligencia Artificial - encerrando o ano com menos pontos de venda em operação do que 2015, apesar de novos empreendimentos terem sido inaugurados.**

**Dados da Associação Brasileira de Lojistas de Shopping Alshop apontam uma queda de 12,9% na quantidade de lojas em 2018, que chegou a 121,6 mil ao final de 2016 ante 139,7 mil no ano anterior.**

**É a primeira vez que a Alshop detecta uma diminuição na quantidade de lojas ao longo de um ano pelo menos desde a transição de 2004 para 2005, quando começou a ser feito o levantamento sobre a industria de shoppings brasileira.**

**O recuo na quantidade de lojas aconteceu mesmo com a inauguração de shopping centers novos em 2016. De acordo com a Alshop, foram 18 novos empreendimentos que entraram em operação em 2018, uma desaceleração em relação as 25 inaugurações de 2015.**

**Já a inauguração de shoppings novos tem ocorrido com uma menor taxa de ocupação.**

**Os shoppings inaugurados nos ultimos tres anos ainda estão com ocupação fraca, o que tem gerado novas negociações com os varejistas. Para a Alshop, o lado positivo deste cenário enfraquecido é que shoppings que ainda não estão consolidados em suas regiões tendem a continuar oferecendo negociações mais vantajosas para os lojistas. E muitos shoppings não estão cobrando alugueis dos lojistas mas somente a sua taxa de condominio, no sentido de evitar uma atmosfera geral de desastre para o proprio shopping. A Alshop diz que por isso há um maior equilibrio entre as receitas do lojista e o custo de ocupação.**

**A Alshop calculou em 2018 que existiam 761 shoppings no Brasil, excluindo-se as chamadas galerias comerciais, que são 168. Outros 42 shoppings estão em construção, mas a entidade espera que apenas um terço deles seja realmente inaugurado.**

## Diminuição de empregados

**Com o menor numero de lojas em 2016, também caiu o numero de funcionários contratados e temporários para o período de vendas de final de ano. Foram cerca de 96 mil contratações, redução de 30% em relação a igual período do ano anterior. Destes, estima-se que somente 14 mil poderão permanecer como contratações definitivas.**

**No Rio de Janeiro, uma grande companhia que há 60 anos tinha 64 grandes lojas em shopping centers e tambem nas ruas, com 30 a 50 empregados cada, as fechou substituindo-as por um e-Commerce comum. Em Novembro 2017 a Amazon anunciou a sua vinda para o Brasil, usando o mesmo sistema usado nos Estados Unidos, ou seja revendendo produtos locais brasileiros, já com seus poderosos algoritmos.**

## Vendas atraves do e-Commerce nos Estados Unidos

**Segundo estatisticas do Governo norte-americano as vendas pela Internet - e-Commerce - no primeiro trimestre de 2017 totalizaram US$ 105,7 bilhões, ou seja 8,5% de todas as vendas. E elas aumentaram 14,7% sobre as vendas de 2016. A estatistica das vendas do e-Commerce foi de aproximadamente US$ 3 bilhões em 2007 para US$ 105,7 bilhões em 2017, um extraordinario aumento de mais de 33 vezes em 10 anos.**

**E isso naturalmente causa um grande numero de demissões pois na maioria das vezes o efeito natural são os fechamentos dos varejos nos shopping center e das lojas convencionadas. E agravando, no ano de 2017 foi inaugurado nos Estados Unidos o primeiro supermercado sem um unico empregado, da propria Amazon, o Amazon Go. E em Abril 2018, a Amazon anunciou que abriria 400 lojas Amazon Go até o fim do ano o que fez, repetindo o mesmo em 2019 e nos anos seguintes.**

**Não existe almoço grátis, alguém sempre tem que pagar. Mas as empresas que coletivamente eliminariam dezenas de milhões de empregos estarão dispostas a pagar quando toda a opção será ter mais dinheiro? As pessoas ricas que investem nas empresas - e em campanhas políticas - estão dispostas a pagar muito mais?**

## Inalar sem exalação

**Precisamos de uma maneira drasticamente diferente de considerar a sociedade, os indivíduos, o trabalho e a economia. Esperar o crescimento constante da receita é como querer inalar sem exalação, ou consumir sem parar. Não pode**

**continuar. Se não encontrarmos outro caminho, podemos esperar entre 2030/2040 uma crise economica além de tudo o que testemunhamos até agora. Algo que fará com que as famosas revoluções Russa e Françesa pareçam um pequeno altercado, porque não se poderá afastar mihões de pessoas sem as suas repercussões na economia dopais.**

## Os novos Negocios

**Mas não se trata de somente fechamentos de empresas. A Amazon está simplesmente fechando o negocio "varejo" ao inaugurar o seu novo business "visando o cliente" com Inteligencia Artificial, pois eles não poderão acompanhá-la por necessitar de investimentos altos e pela dificuldade de contratar técnicos avançados. O negocio varejo tradicional irá rapidamente morrer e tambem seus empregados.**

**Pensemos tambem não somente nos fechamentos dos grandes varejos, mas nos novos negocios - visando o cliente - que extinguirão os antigos. Em Janeiro 2018 a Amazon se associou com o Banco J.P. Morgan para a criação de um novo plano de saude com Inteligencia Artificial. No dia seguinte, as ações de todos os planos de saude nos Estados Unidos cairam de 15 a 25%, sendo que um deles caiu 30%. Isso significa que as empresas já sabem interpretar o que representará a Inteligencia Artificial nos seus negócios.**

**E isso irá se repetir numa grande quantidade dos tipos de negocios, por exemplos as editoras de jornais e periodicos, os hoteis, as vendas e check ins da aviação, trens e onibus inclusive os urbanos, com os consequentes desempregos.**

## Analise

**Tudo isso naturalmente causará um gigantesco numero de demissões dos seus tradicionais trabalhadores, principalmente caixas, gerentes de todos os niveis e atendentes em geral.**

**E isso não se limitará somente aos Estados Unidos, pois essas novas empresas de varejo serão instaladas tambem em paises com pequenos GNP.**

**Essas profissões - caixas, gerentes e atendentes em geral - serão extintas em ate 97% nas futuras decadas e mais adiante.**

## Complementos

**120716 - Traduzido de Eric Sherman (Forbes)**

**Nunca experimentamos nada na escala de eliminações maciças de empregos. Uber e outros estão experimentando caminhões auto-dirigidos, até agora outra importante fonte de emprego. Houve muita evidência de que alguns tipos de empregos, incluindo muitos de colarinho branco, estão protegidos da automação em suas diversas formas. Não é necessário que todas as atividades humanas sejam eliminadas para causar um problema. Se você reduz uma grande parte do mundo que um grupo faz, então você precisa de muito menos para acompanhar as coisas. Não há um grande número de novos empregos que aguardam pessoas para treinar. A alta tecnologia deveria ser um empregador maciço como um exemplo, mas, por sua natureza, aproveita o conhecimento e os dados, de modo que o número de pessoas necessárias para gerar enormes receitas é relativamente pequeno**

**061217 - João Pedro Caleiro (Revista Exame):**

**Os shopping centers, um dos maiores símbolos do capitalismo americano, estão em franca decadência no país. 20% a 25% dos shopping centers nos Estados Unidos devem fechar no espaço de 5 anos, de acordo com um relatório recente do banco Credit Suisse. Se confirmado, isso significaria o fechamento de 240 a 300 dos cerca de 1.200 shoppings existentes hoje no país.**

**Os números são do CoStar Group, fornecidos pelo Conselho Internacional de Shopping Centers, e se referem apenas aos grandes shoppings fechados.**

**O declínio do movimento de pessoas nesses espaços já dura alguns anos e segundo o relatório, é um fenômeno estrutural. Um dos problemas é o fechamento acelerado de lojas. Só em 2017 foram 3.600, um número que deve chegar a 8.640 no balanço do ano, segundo estimativa do banco.**

**Se confirmado, seria mais de 4 vezes o total de 2016. O nível mais alto de fechamento de lojas registrado até agora foi em 2008, com 6.163.**

**Um dos motivos é a concorrência do mercado eletrônico, cada vez mais competitivo em preço, agilidade e oferta de produtos. A estimativa do Credit Suisse é que a parcela do comércio eletrônico nas vendas do vestuário pule dos 17% atuais para 37% em 2030.**

**Outro fator é a ascensão dos outlets, que estão ganhando mercado e não costumam ficar em shoppings.**

**No Brasil, os 20 shopping centers abertos no ano passado operam com uma vacância média de 55%, ou seja, mais da metade das lojas estão vagas.**

**2016 foi a primeira vez em pelo menos 12 anos em que os shoppings brasileiros fecharam mais lojas do que abriram.**

***110717 - Traduzido de Joe Keenan:***

**A Sears Holdings Corp. anunciou na semana passada que fechará mais 63 lojas no início de 2018. A empresa-mãe da Sears e da Kmart já fechou mais de 350 lojas este ano. Mais 45 lojas Kmart e 18 lojas Sears estarão fechando no final de janeiro de 2018, disse a empresa. As 63 lojas permanecerão abertas durante a temporada de férias e os funcionários das lojas visando o fechamento receberão uma indenização por despredimento e uma oportunidade para se candidatarem a outros empregos dentro das cadeias de varejo.**

**A viabilidade da Sears Holdings mais adiante pode muito bem depender da capacidade da varejista de vender um grande pedaço de seu extenso portfólio imobiliário, uma temporada de férias forte também não prejudicaria sua causa, mas isso pode ser muito pequeno e muito tarde. A Sears Holdings deu o primeiro passo para identificar os locais de loja menos rentáveis e direcioná-los para encerramento. Em seguida, está vendo se eles podem vender esses grandes edifícios**

**comerciais em troca de uma infusão de dinheiro muito necessária. Sem isso, é preciso questionar quanto tempo a marca de varejo icônica pode continuar a operar. Em algum momento, o CEO Eddie Lampert vai parar de jogar muito dinheiro em uma situação ruim.**

***010518 - Press Release da Sears:***

**A Sears Holdings, empresa-mãe da Sears e Kmart, disse aos seus funcionários quinta-feira que fechará mais de 100 lojas adicionais este ano, de acordo com um relatório da CNBC. Os fechamentos de lojas consistem em 64 lojas Kmart e 39 lojas Sears, que devem fechar suas portas entre o início de março e abril. O operador da loja de departamentos em dificuldade já havia anunciado planos para fechar 63 lojas até o final de janeiro. A partir de 28 de outubro, tinha 594 lojas Sears e 510 Kmarts nos EUA, 399 lojas menos do que um ano antes. As vendas de liquidação nas lojas de fechamento começarão assim que 12 de janeiro, disse Sears. A empresa se recusou a dizer quantos funcionários serão afetados pelos fechamentos, mas a maioria dos empregos são posições de meio período e trabalhadores elegíveis receberão indenização, disse o porta-voz Larry Costello no comunicado.**

**012018 - Traduzido de Rachit Khare, de TotalRetail:**

**De acordo com a Gartner, 85 por cento das interações dos clientes no varejo serão gerenciadas pela AI até 2020 e 30 por cento de todas as empresas irão empregar AI para aumentar pelo menos um dos seus principais processos de vendas. A AI desempenhará um papel ainda maior quando se tratar de dirigir compromissos do consumidor através de sistemas inteligentes, assistentes de voz ou robôs de escritorio, ou como um aplicativo de trás da cena para ajudar a otimizar as operações e criar eficiências no back office. Os casos de uso dos últimos anos mostraram resultados reais e mensuráveis: após a introdução da Pepper, a The Ave experimentou um aumento de**

**98% nas interações dos clientes, aumento de 20% no tráfego de pés e aumento de receita de 300.**

# Capitulo C59

# Operadores dos Correios

**Sete algoritmos de sistema com Inteligencia Artificial que estão sendo instalados nas agencias dos Correios dos Estados Unidos processam 231 pacotes por segundo, mas um é mesmo capaz de inverter a busca de imagem dos 100 milhões de pacotes que o USPS vê diariamente.**

**Os funcionários do Serviço Postal realizam verificações pontuais para garantir que os pacotes são adequadamente manuseados e ordenados, automatizando a identificação de pacotes em quase 200 centros de processamento de USPS na sua fase inicial. E serão continuadamente suprimidos.**

**Complementos**

**De Yevgeniy Sverdlik- Maio 06, 2021**

**Se prestou atenção à eleição presidencial dos EUA em 2020, o escândalo dos Correios dos EUA provavelmente veio através do seu ecrã. Os recursos da agência foram tão escassos, que se temia que se tornasse um estrangulamento numa eleição em que um número sem precedentes de pessoas votaria por correio.**

**Se você ficou com a impressão de que o orçamento da USPS estava perto se não no vermelho, você pode sentir alguma dissonância cognitiva quando você lê que como uma empresa, é uma das poucas histórias de sucesso sobre o uso da IA pelo governo federal.**

**O Que a chegada de hardware AI significa para o seu centro de dados**

**"O trabalho de inovação que tenho visto no Serviço Postal tem sido único como uma agência do governo", disse Anthony Robbins, que dirige o negócio do setor federal na Nvidia. O Robbins está na Nvidia há cinco anos, mas passou mais de três**

**décadas a vender tecnologia de grandes fornecedores ao governo federal.**

**Ele falou com os repórteres na quarta-feira para dar uma actualização sobre a implantação de uma infra-estrutura de IA na USPS. A Nvidia anunciou pela primeira vez o acordo com a agência em 2019, antes de os sistemas serem implantados.**

**Relacionado: a Nvidia distribui novos equipamentos de IA para centros de dados. Os Serviços Postais dos EUA processam 20 milhões de pacotes por dia em mais de 1.000 máquinas como este pequeno sistema de triagem de pacotes.**

**A USPS agora tem Sistemas de inferência AI funcionando em seus mais de 190 centros de processamento em todo o país. É um exemplo de um caso de Uso Para A infraestrutura de computação de borda para AI que ouvimos falar com tanta frequência, onde uma rede de computadores implantados na borda aplica um modelo de aprendizagem de máquina treinado para o reconhecimento de imagens. Poucas empresas conseguiram utilizar a IA bem, como a USPS.**

**A administração presidencial de Donald Trump fez do desenvolvimento de IA uma prioridade estratégica para o governo. Mas "o governo federal trabalha em inteligência artificial há muito tempo", disse Robbins.**

**No entanto, de acordo com ele, ainda é um desafio para as agências governamentais para implantar IA como USPS tem. "Não existem muitos projetos de visão computacional em toda a empresa que tenham sido implantados nesta escala, em toda a empresa, especialmente no caso do governo."**

**A USPS tem milhares de dispositivos de digitalização e câmeras usadas em pacotes de processamento. Processou mais de 129 mil milhões de peças de correio em 2020. Os Serviços Postais dos EUA montaram nas máquinas de triagem endereços de captura, códigos de barras e outros dados, tais como símbolos de materiais perigosos.**

**Câmeras montadas nas máquinas de triagem capturam endereços, códigos de barras e outros dados, tais como símbolos de materiais perigosos.**

**Mais de 20TB de dados de imagem são gerados todos os dias apenas a partir do processamento de pacotes, disse Robbins. O objetivo por trás do projeto AI é construir um banco de dados de imagens de pacotes para melhorar a eficiência de processamento ao longo do tempo. A USPS processou cerca de 7,3 bilhões de pacotes no ano passado.**

**"Eles fazem classificação de imagens e detecção de objetos em seus pacotes", disse ele. O sistema ajuda a determinar os requisitos de porte de um pacote, por exemplo. Trata-se de verificar e verificar se a franquia foi paga. Ele ajuda a identificar um pacote quando o código de barras está danificado e ilegível. Usando o sistema, os trabalhadores da USPS podem agora encontrar pacotes perdidos muito mais rápido. Modelos de IA da USPS treinados no núcleo, implantados na borda.**

**O projeto (agora chamado de "Edge Compute Infrastructure Program", ou ECIP) foi iniciado por um único cientista de dados na organização de engenharia do Serviço Postal. A agência mais tarde acrescentou 10 empreiteiros a tempo inteiro dos serviços federais da Accenture, disse Robbins.**

**Os algoritmos NvidiaAI foram desenvolvidos em servidores DGX da NVIDIA nos centros de dados do Serviço Postal dos EUA.**

**A agência também implantou 13 sistemas DGX da Nvidia em dois de seus centros de dados para treinar o modelo de IA que está rodando na borda, de acordo com Robbins. Ele acrescentou que o USPS já construiu sete algoritmos e implantou-os em sua rede de computação edge.**

# Capitulo C60

# Desempregos por fechamentos de empresas

**Conhecemos as empresas do e-Commerce nas suas duas formas atuais, ambas no quesito atendimento ao cliente:**

**1. o e-Commerce antigo, basico, já bastante obsoleto e ainda com grande maioria nas instalações dos varejos brasileiros,**

**2. o e-Commerce novo com Inteligencia Artificial e machine e deep Learning, ainda pouco usados no Brasil.**

**No atendimento do e-Commerce novo - no atendimento ao cliente - as cinco mais avançadas empresas do mundo são pela ordem a Amazon, o Google, o Facebook, a Microsoft e o eBay.**

**O ponto de inflexão do novo e-Commerce**

**O grande avanço da Amazon para desenvolver e manter o seu gigantesco investimento em Inteligencia Artificial e machine/deep Learning são a principal causa da prevista catastrofe de que pelos muitos altissimos investimentos para o novo e-Commerce em outras empresas a decisão estará mais para dele sair do que para continuar.**

**O mundo do e-Commerce - principalmente os retails - chegou a esse ponto de inflexão. Lendo os seus periodicos especializados o leitor perceberá que a discussão mudou completamente, da milenar mercadologia para a nova Inteligencia Artificial.**

**Sendo importante conhecer, em maior profundidade, quais os impactos da Tecnologia da Informação no e-Commerce. Não se trata mais, como até agora, de sites de e-Commerce simplesmente "melhores" e mais "bonitos", mas sim com Inteligencia Artificial e ainda não existem essas tecnologias usadas nos varejos brasileiros.**

**Este capitulo prevê dois apocalipses diferentes, os enormes desempregos causados pelos fechamentos de empresas e a perda de mercados para as empresas extrangeiras de paises mais desenvolvidas. E os politicos esquerdistas deveriam agora estar indo para as ruas com a sua tradicional bandeira "o mercado é nosso!" repetindo o seu famoso e desastrado mantra "o Petroleo é nosso!" do Brasil.**

**Ambos os fechamentos de empresas e do e-Commerce são obvios e continuos eliminadores de empregos. O cada vez mais usado e-Commerce se torna o principal meio de compras dos cidadões, pela sua facil penetração via Internet, pelas facilidades oferecidas aos compradores, pelos seus sistemas de handling e de entregas, etc. Mas o novo e-Commerce com Inteligencia Artificial de altos niveis piorará exponencialmente o historico desemprego causado pelo antigo e-Commerce que observamos há anos e o fechamento de empresas nacionais.**

**Cada software hoje incluido numa empresa é um provavel eliminador de empregos de todos os niveis inclusive os altos. Não somente pelas eficacias dos produtos software mas principalmente pelos seus algoritmos da Inteligencia Artificial.**

## Os naturais fechamentos e desempregos

**Cada vez mais os naturais softwares e seus algoritmos da Inteligencia Artificial estão fechando e desestimulando os donos de empresas. Um periodo “eu não acompanho”.**

**O segmento de lojas de shoppings no Brasil encolheu em 2016 - por coincidencia o primeiro ano forte da Inteligencia Artificial - encerrando o ano com menos pontos de venda em operação do que 2015, apesar de novos empreendimentos terem sido inaugurados.**

**Dados da Associação Brasileira de Lojistas de Shopping Alshop apontam uma queda de 12,9% na quantidade de lojas em 2018, que chegou a 121,6 mil ao final de 2016 ante 139,7 mil no ano anterior.**

**É a primeira vez que a Alshop detecta uma diminuição na quantidade de lojas ao longo de um ano pelo menos desde a transição de 2004 para 2005, quando começou a ser feito o levantamento sobre a industria de shoppings brasileira.**

**O recuo na quantidade de lojas aconteceu mesmo com a inauguração de shopping centers novos em 2016. De acordo com a Alshop, foram 18 novos empreendimentos que entraram em operação em 2018, uma desaceleração em relação as 25 inaugurações de 2015.**

**Já a inauguração de shoppings novos tem ocorrido com uma menor taxa de ocupação.**

**Os shoppings inaugurados nos ultimos tres anos ainda estão com ocupação fraca, o que tem gerado novas negociações com os varejistas. Para a Alshop, o lado positivo deste cenário enfraquecido é que shoppings que ainda não estão consolidados em suas regiões tendem a continuar oferecendo negociações mais vantajosas para os lojistas. E muitos shoppings não estão cobrando alugueis dos lojistas mas somente a sua taxa de condominio, no sentido de evitar uma atmosfera geral de desastre para o proprio shopping. A Alshop diz que por isso há um maior equilibrio entre as receitas do lojista e o custo de ocupação.**

**A Alshop calculou em 2018 que existiam 761 shoppings no Brasil, excluindo-se as chamadas galerias comerciais, que são 168. Outros 42 shoppings estão em construção, mas a entidade espera que apenas um terço deles seja realmente inaugurado.**

## Diminuição de empregados

**Com o menor numero de lojas em 2016, também caiu o numero de funcionários contratados e temporários para o período de vendas de final de ano. Foram cerca de 96 mil contratações, redução de 30% em relação a igual período do ano anterior. Destes, estima-se que somente 14 mil poderão permanecer como contratações definitivas.**

**No Rio de Janeiro, uma grande companhia que há 60 anos tinha 64 grandes lojas em shopping centers e tambem nas ruas, com 30 a 50 empregados cada, as fechou substituindo-as por um e-Commerce comum. Em Novembro 2017 a Amazon anunciou a sua vinda para o Brasil, usando o mesmo sistema usado nos Estados Unidos, ou seja revendendo produtos locais brasileiros, já com seus poderosos algoritmos.**

## Vendas atraves do e-Commerce nos Estados Unidos

**Segundo estatisticas do Governo norte-americano as vendas pela Internet - e-Commerce - no primeiro trimestre de 2017 totalizaram US$ 105,7 bilhões, ou seja 8,5% de todas as vendas. E elas aumentaram 14,7% sobre as vendas de 2016. A estatistica das vendas do e-Commerce foi de aproximadamente US$ 3 bilhões em 2007 para US$ 105,7 bilhões em 2017, um extraordinario aumento de mais de 33 vezes em 10 anos.**

**E isso naturalmente causa um grande numero de demissões pois na maioria das vezes o efeito natural são os fechamentos dos varejos nos shopping center e das lojas convencionadas. E agravando, no ano de 2017 foi inaugurado nos Estados Unidos o primeiro supermercado sem um unico empregado, da propria Amazon, o Amazon Go. E em Abril 2018, a Amazon anunciou que abriria 400 lojas Amazon Go até o fim do ano o que fez, repetindo o mesmo em 2019 e nos anos seguintes.**

**Não existe almoço grátis, alguém sempre tem que pagar. Mas as empresas que coletivamente eliminariam dezenas de milhões de empregos estarão dispostas a pagar quando toda a opção será ter mais dinheiro? As pessoas ricas que investem nas empresas - e em campanhas políticas - estão dispostas a pagar muito mais?**

## Inalar sem exalação

**Precisamos de uma maneira drasticamente diferente de considerar a sociedade, os indivíduos, o trabalho e a economia. Esperar o crescimento constante da receita é como querer inalar sem exalação, ou consumir sem parar. Não pode**

**continuar. Se não encontrarmos outro caminho, podemos esperar entre 2030/2040 uma crise economica além de tudo o que testemunhamos até agora. Algo que fará com que as famosas revoluções Russa e Françesa pareçam um pequeno altercado, porque não se poderá afastar mihões de pessoas sem as suas repercussões na economia dopais.**

## Os novos Negocios

**Mas não se trata de somente fechamentos de empresas. A Amazon está simplesmente fechando o negocio "varejo" ao inaugurar o seu novo business "visando o cliente" com Inteligencia Artificial, pois eles não poderão acompanhá-la por necessitar de investimentos altos e pela dificuldade de contratar técnicos avançados. O negocio varejo tradicional irá rapidamente morrer e tambem seus empregados.**

**Pensemos tambem não somente nos fechamentos dos grandes varejos, mas nos novos negocios - visando o cliente - que extinguirão os antigos. Em Janeiro 2018 a Amazon se associou com o Banco J.P. Morgan para a criação de um novo plano de saude com Inteligencia Artificial. No dia seguinte, as ações de todos os planos de saude nos Estados Unidos cairam de 15 a 25%, sendo que um deles caiu 30%. Isso significa que as empresas já sabem interpretar o que representará a Inteligencia Artificial nos seus negócios.**

**E isso irá se repetir numa grande quantidade dos tipos de negocios, por exemplos as editoras de jornais e periodicos, os hoteis, as vendas e check ins da aviação, trens e onibus inclusive os urbanos, com os consequentes desempregos.**

## Analise

**Tudo isso naturalmente causará um gigantesco numero de demissões dos seus tradicionais trabalhadores, principalmente caixas, gerentes de todos os niveis e atendentes em geral.**

**E isso não se limitará somente aos Estados Unidos, pois essas novas empresas de varejo serão instaladas tambem em paises com pequenos GNP.**

**Essas profissões - caixas, gerentes e atendentes em geral - serão extintas em ate 97% nas futuras decadas e mais adiante.**

## Complementos

**120716 - Traduzido de Eric Sherman (Forbes)**

**Nunca experimentamos nada na escala de eliminações maciças de empregos. Uber e outros estão experimentando caminhões auto-dirigidos, até agora outra importante fonte de emprego. Houve muita evidência de que alguns tipos de empregos, incluindo muitos de colarinho branco, estão protegidos da automação em suas diversas formas. Não é necessário que todas as atividades humanas sejam eliminadas para causar um problema. Se você reduz uma grande parte do mundo que um grupo faz, então você precisa de muito menos para acompanhar as coisas. Não há um grande número de novos empregos que aguardam pessoas para treinar. A alta tecnologia deveria ser um empregador maciço como um exemplo, mas, por sua natureza, aproveita o conhecimento e os dados, de modo que o número de pessoas necessárias para gerar enormes receitas é relativamente pequeno**

**061217 - João Pedro Caleiro (Revista Exame):**

**Os shopping centers, um dos maiores símbolos do capitalismo americano, estão em franca decadência no país. 20% a 25% dos shopping centers nos Estados Unidos devem fechar no espaço de 5 anos, de acordo com um relatório recente do banco Credit Suisse. Se confirmado, isso significaria o fechamento de 240 a 300 dos cerca de 1.200 shoppings existentes hoje no país.**

**Os números são do CoStar Group, fornecidos pelo Conselho Internacional de Shopping Centers, e se referem apenas aos grandes shoppings fechados.**

**O declínio do movimento de pessoas nesses espaços já dura alguns anos e segundo o relatório, é um fenômeno estrutural. Um dos problemas é o fechamento acelerado de lojas. Só em 2017 foram 3.600, um número que deve chegar a 8.640 no balanço do ano, segundo estimativa do banco.**

**Se confirmado, seria mais de 4 vezes o total de 2016. O nível mais alto de fechamento de lojas registrado até agora foi em 2008, com 6.163.**

**Um dos motivos é a concorrência do mercado eletrônico, cada vez mais competitivo em preço, agilidade e oferta de produtos. A estimativa do Credit Suisse é que a parcela do comércio eletrônico nas vendas do vestuário pule dos 17% atuais para 37% em 2030.**

**Outro fator é a ascensão dos outlets, que estão ganhando mercado e não costumam ficar em shoppings.**

**No Brasil, os 20 shopping centers abertos no ano passado operam com uma vacância média de 55%, ou seja, mais da metade das lojas estão vagas.**

**2016 foi a primeira vez em pelo menos 12 anos em que os shoppings brasileiros fecharam mais lojas do que abriram.**

***110717 - Traduzido de Joe Keenan:***

**A Sears Holdings Corp. anunciou na semana passada que fechará mais 63 lojas no início de 2018. A empresa-mãe da Sears e da Kmart já fechou mais de 350 lojas este ano. Mais 45 lojas Kmart e 18 lojas Sears estarão fechando no final de janeiro de 2018, disse a empresa. As 63 lojas permanecerão abertas durante a temporada de férias e os funcionários das lojas visando o fechamento receberão uma indenização por despredimento e uma oportunidade para se candidatarem a outros empregos dentro das cadeias de varejo.**

**A viabilidade da Sears Holdings mais adiante pode muito bem depender da capacidade da varejista de vender um grande pedaço de seu extenso portfólio imobiliário, uma temporada de férias forte também não prejudicaria sua causa, mas isso pode ser muito pequeno e muito tarde. A Sears Holdings deu o primeiro passo para identificar os locais de loja menos rentáveis e direcioná-los para encerramento. Em seguida, está vendo se eles podem vender esses grandes edifícios**

**comerciais em troca de uma infusão de dinheiro muito necessária. Sem isso, é preciso questionar quanto tempo a marca de varejo icônica pode continuar a operar. Em algum momento, o CEO Eddie Lampert vai parar de jogar muito dinheiro em uma situação ruim.**

***010518 - Press Release da Sears:***

**A Sears Holdings, empresa-mãe da Sears e Kmart, disse aos seus funcionários quinta-feira que fechará mais de 100 lojas adicionais este ano, de acordo com um relatório da CNBC. Os fechamentos de lojas consistem em 64 lojas Kmart e 39 lojas Sears, que devem fechar suas portas entre o início de março e abril. O operador da loja de departamentos em dificuldade já havia anunciado planos para fechar 63 lojas até o final de janeiro. A partir de 28 de outubro, tinha 594 lojas Sears e 510 Kmarts nos EUA, 399 lojas menos do que um ano antes. As vendas de liquidação nas lojas de fechamento começarão assim que 12 de janeiro, disse Sears. A empresa se recusou a dizer quantos funcionários serão afetados pelos fechamentos, mas a maioria dos empregos são posições de meio período e trabalhadores elegíveis receberão indenização, disse o porta-voz Larry Costello no comunicado.**

**012018 - Traduzido de Rachit Khare, de TotalRetail:**

**De acordo com a Gartner, 85 por cento das interações dos clientes no varejo serão gerenciadas pela AI até 2020 e 30 por cento de todas as empresas irão empregar AI para aumentar pelo menos um dos seus principais processos de vendas. A AI desempenhará um papel ainda maior quando se tratar de dirigir compromissos do consumidor através de sistemas inteligentes, assistentes de voz ou robôs de escritorio, ou como um aplicativo de trás da cena para ajudar a otimizar as operações e criar eficiências no back office. Os casos de uso dos últimos anos mostraram resultados reais e mensuráveis: após a introdução da Pepper, a The Ave experimentou um aumento de**

**98% nas interações dos clientes, aumento de 20% no tráfego de pés e aumento de receita de 300.**

# Capitulo C61

# Operadores das bolsas de valores

**Uma empresa de New York cujo nome não posso divulgar está há 5 anos desenvolvendo num computador quantico da D-Wave com estrutura fisica apropriada, para criar portfolios de ações nas bolsas de valores. O que significará jogar e ganhar sempre. O atual maior computador comum do mundo - um petaflop chines - levaria 1000 anos ou mais para fazer o mesmo e se o conseguisse.**

**O que obviamente eliminará a profissão operadores das bolsas de valores.**

**Essa empresa programadora de New York está tentando programá-lo ha 4 anos com o objetivo de ganhar dinheiro com os portfolios de ações na Bolsa, exatamente por causa da sua infinita quantidade de variaveis. Pela primeira vez um portfolio de ações sempre com resultados positivos, uma incrivel possibilidade porém real.**

**Analise**

**Não analizarei esses portfolios de ações. O computador quantico quando esse projeto for finalizado possibilitará comprar ações sempre positivas e ganhadoras. E milhares de operadores das bolsas de valores serão demitidos e essa profissão será extinta 97% ou minimizada.**

**Isso deverá ocorrer até as decadas 2030/2040.**

# Capitulo C62

# Arquitetos e Desenhistas

**A AI generativa é uma categoria de algoritmos que criam um conteudo com base nas instruções escritas do utilizador. Alguns dos exemplos mais conhecidos como os DALE-2 e Midjourney, produzem imagens impressionantes quando recebem um pedido escrito. E neste 2023 já existem 10 empresas ofereçendo esse serviço online inclusive a baixos custos.**
**O impacto da AI generativa no desenho industrial e nas engenharia e arquitetura está apenas começando. Recentemente, a empresa Apple lançou o Gaudi, um "arquiteto neural" que leva esse processo um passo adiante, criando cenas 3D a partir de comandos de texto como "suba as escadas" ou "passe pelo corredor".**
**É difícil prever onde essas tecnologias nos levarão, mas seu impacto já pode ser sentido. Nos campos da arquitetura e do design inclusive industrial, elas podem ser entendidas como ferramentas poderosas para muito rapidamente explorar, otimizar e testar ideias criativas.**

**Diminuindo ou eliminando essas profissões.**
**Adicionalmente com o nascente algoritmo ChatGTP e seus algoritmos correlatos na Internet são possivel serem criados desenhos complexos por pedidos na Internet. Entre outros sites, veja https://www.fotor.com/ai-design/.**

# Capitulo C63
# Outras opiniões sobre as profissões

**A Organização Internacional do trabalho neste 2023 já estima que 208 milhões de pessoas estarão desempregadas no ano. Esta nova onda de IA aumentará drasticamente o desemprego?**

**Inteligência Artificial e estatísticas de perda de emprego [2022], por Chris Kolmar.**

**Resumo Da Pesquisa: As estatísticas de inteligência Artificial e perda de emprego indicam que a economia mundial pode perder centenas de milhões de posições para a IA nas próximas décadas, especialmente em setores onde as habilidades sociais não são uma parte significativa da descrição do trabalho.**

**Após uma extensa pesquisa, nossa equipe de análise de dados concluiu:**

**Cerca de metade de todas as empresas atualmente utilizam IA de alguma forma.**

**Embora não haja uma metodologia de pesquisa acordada ou impactos econômicos esperados, a IA pode assumir os empregos de até um bilhão de pessoas em todo o mundo e tornar 375 milhões de empregos obsoletos na próxima década.**

**Empregos mais novos e mais bem remunerados provavelmente não substituirão os perdidos, portanto, sem reciclagem e reciclagem generalizadas, as pessoas comuns terão dificuldade significativa em encontrar novos trabalhos.**

**Essas transições podem ser tão desafiadoras quanto as mudanças dos EUA na agricultura e na manufatura.**

**Nem tudo é má notícia: a Inteligência Artificial poderia criar 58 milhões de empregos e gerar US $15,7 trilhões para a economia**

**até 2030, eliminando tarefas mundanas e ajudando os trabalhadores a desfrutar de mais criatividade.**

**Metade de todas as empresas americanas atualmente utilizam Inteligência Artificial de alguma forma.**

**Elon Musk prevê que "computadores, máquinas inteligentes e robôs pareçem a força de trabalho do futuro.”**

**"E à medida que mais e mais empregos são substituídos pela tecnologia", diz ele, "as pessoas terão menos trabalho a fazer e, finalmente, serão sustentadas pelos pagamentos do governo.”**

**Isso significa que os EUA precisariam fortalecer a adequação e a duração de sua rede de segurança social, como Medicaid, programa de assistência nutricional suplementar e assim por diante.**

**Atualmente, metade das empresas tem IA incorporada em seus negócios em algum nível.**

**É talvez por isso que 27% dos funcionários têm ansiedade sobre a possibilidade de novas inovações, robôs ou Inteligência Artificial tornando seus empregos obsoletos nos próximos cinco anos. Ou, por que 49% acreditam que as pessoas perderão seus empregos para a IA enquanto as organizações buscam a tecnologia para cortes de orçamento e redução de pessoal.**

**Em 2030, 45 milhões de americanos poderiam perder seus empregos para a automação de IA, representando cerca de um quarto da força de trabalho.**

**Este é um aumento de uma estimativa de 2017 que sinalizou que 39 milhões de americanos seriam automatizados fora de seu trabalho.**

**Em todo o mundo, um bilhão de pessoas podem perder seus empregos nos próximos dez anos devido à IA, e 375 milhões de**

**empregos correm o risco de obsolescência da automação da IA.**

**Com isso dito, é importante enfatizar que não há acordo compartilhado sobre os impactos esperados na força de trabalho ou na economia.**

**Por exemplo, dependendo das variações na metodologia de pesquisa (por exemplo, toda a ocupação é automatizada ou apenas uma tarefa específica), entre 9% e 47% dos empregos serão deslocados pela Inteligência Artificial.**

**Fora da perda potencial de emprego, a inteligência artificial poderia oferecer vários benefícios cruciais.**

**19% dos trabalhadores concordam que a IA pode ajudar a aliviar o trabalho árduo de seus empregos, e nove em cada dez executivos de tecnologia concordam que as máquinas movidas a IA lidarão com tarefas mundanas, liberando assim os trabalhadores para desfrutar de um trabalho mais criativo.**

**Além disso, a IA pode ajudar a eliminar o tédio relacionado ao trabalho e permitir que os humanos explorem carreiras que proporcionam um maior senso de significado e bem-estar.**

**Em termos econômicos, até 2022, a IA criará 58 milhões de empregos e, até 2030, prevê-se que impacte a economia no valor de US $15,7 trilhões.**

**No passado, a mudança tecnológica eliminou empregos específicos, mas sempre criou mais no processo.**

**As empresas que implantam automação e IA dizem que a tecnologia lhes permite criar novos empregos. No entanto, o número de novos empregos é muitas vezes minúsculo em comparação com o número de empregos perdidos.**

**Devido ao impacto da IA nos empregos, mais de 120 milhões de trabalhadores em todo o mundo precisarão de reciclagem e**

**qualificação nos próximos três anos.**

**As empresas devem determinar as habilidades que seus funcionários precisam e, em seguida, fornecer treinamento relevante. Os sistemas escolares também devem apoiar currículos que ajudam os alunos a aprender diversas habilidades de que precisam para prosperar.**

**Em muitos países, a maioria dos entrevistados disse que robôs e computadores "definitivamente" ou "provavelmente" fariam grande parte do trabalho atualmente feito por humanos.**

**Por exemplo:**

**Grécia: 91%**

**Japão: 89%**

**Canadá: 84%**

**Argentina: 82%**

**Polónia: 79%**

**Brasil: 79%**

**África Do Sul: 73%**

**Itália: 73%**

**Hungria: 66%**

**Estados Unidos: 65%**

**No geral, metade dos adultos diz que nos prómos 50 anos, robôs e computadores farão grande parte do trabalho atualmente feito por humanos.**

**As respostas foram distribuídas da seguinte forma:**

**Definitivamente: 15%**

**Provavelmente: 50%**

**Provavelmente não: 25%**

**Definitivamente não: 7%**

**Daqueles que acreditam que isso vai acontecer, uma grande maioria disse que os empregos perdidos para a automação não seriam substituídos por "empregos novos e mais bem remunerados", e será difícil para as pessoas comuns encontrarem empregos.**

**No entanto, mais de um terço dos trabalhadores dizem que os empregos/profissões em que trabalham agora definitivamente estirão em 50 anos.**

**As respostas foram distribuídas da seguinte forma:**

**Definitivamente: 36%**

**Provavelmente: 44%**

**Provavelmente não: 12%**

**Definitivamente não: 6%**

**35% dos jovens de 18 a 49 anos acham improvável que robôs e computadores façam grande parte do trabalho feito por humanos.**

**Esse número muda dependendo do grupo contabilizado. Por exemplo:**

**Grupo que pensam que é improvável que robôs e computadores façam grande parte do trabalho feito por humanos**

**Idades 18-49 35%**

**Idade 50+ 27%**

**Faculdade grau 37%**

**Nenhuma faculdade 28%**

**$ 75.000 + renda anual 38%**

**$ 30.000 renda anual 27%**

**7% dos americanos que trabalham nos setores governamental, educacional ou sem fins lucrativos esperam que robôs e computadores assumam definitivamente a maior parte do emprego humano nos prómos 50 anos.**

**Esse número salta para 13% daqueles que trabalham para uma grande corporação, pequena empresa ou empresa de médio porte.**

**84% dos trabalhadores de 18 a 29 anos esperam que seus empregos atuais estam 50 anos no futuro, em comparação com 76% dos trabalhadores de 50 anos ou mais.**

**A IA pode afetar praticamente todos os grupos ocupacionais.**

**No entanto, a IA pode impactar significativamente aqueles nas indústrias de agricultura, engenharia, ciência, produção, transporte, jurídico e administrativo — tarefas que exigem planejamento, aprendizado, raciocínio, resolução de problemas e previsão.**

**No geral, as atividades físicas são mais suscetíveis à automação de IA, assim como a coleta e o processamento de dados. Por outro lado, a IA terá um efeito menor nos empregos que envolvem gerenciar pessoas, aplicar conhecimentos e interagir socialmente.**

**Nem todos os empregos estão igualmente em risco quando se trata de automação de IA.**

**Aqui estão 12 empregos que os robôs de IA provavelmente substituirão no futuro:**

**Executivos de atendimento ao cliente;**

**Contabilidade e entrada de dados;**

**Recepcionista;**

**Revisão;**

**Fabricação e trabalho Farmacêutico;**

**Serviços de varejo;**

**Serviços de correio;**

**Medico;**

**Soldado;**

**Motoristas de tá e ônibus;**

**Analistas de pesquisa de mercado;**

***Seguranca.***

**À medida que a tecnologia reduz o custo de algumas tarefas, o valor das tarefas restantes aumenta, particularmente habilidades sociais, como criatividade, senso comum, julgamento e habilidades de comunicação.**

**Por outro lado, aqui estão 12 empregos que a IA provavelmente não substituirá:**

**Gerentes de Recursos Humanos;**

**Escritor;**

**Advogado;**

**Executivo;**

**Cientista;**

**Membros do clero;**

**Psiquiatra;**

**Planejadores de eventos;**

**Designer;**

**Gestores de Relações Públicas;**

**Programador;**

*Gerente.*

**Consequentemente, os trabalhadores do trabalho manual estão mais preocupados em perder seus empregos para máquinas ou computadores.**

**17% dos trabalhadores cujo trabalho envolve principalmente trabalho manual estão muito/um pouco preocupados em perder seus empregos atuais para máquinas ou computadores, o que cai para 5% daqueles cujo trabalho não envolve trabalho manual.**

**Há uma distinção importante entre tarefas individuais que podem ser automatizadas usando IA versus trabalhos inteiros.**

**Pelo menos um terço das atividades poderiam ser automatizadas em 60% das ocupações, embora menos de 5% pudessem ser totalmente automatizadas.**

**A automação e a IA elevarão a produtividade e o crescimento econômico, mas milhões de pessoas em todo o mundo podem precisar mudar de profissão ou atualizar habilidades.**

**Entre 400 milhões e 800 milhões de pessoas podem ser deslocadas pela automação e precisam encontrar novos empregos até 2030 em todo o mundo. E até 375 milhões podem precisar mudar de categoria ocupacional - algumas das quais não estiam antes - e aprender novas habilidades.**

**Se os trabalhadores deslocados forem reempregados dentro de um ano, isso pode elevar a economia em geral. No entanto, se os trabalhadores demorarem anos para encontrar trabalho, o desemprego pode aumentar e a economia pode cair.**

**De qualquer forma, alguns prevêem que essas transições serão tão desafiadoras quanto as mudanças dos EUA na agricultura e na manufatura.**

**Prevê-se que os EUA tenham uma proporção menor da força de trabalho impactada significativamente pelos avanços tecnológicos nas prómas décadas do que muitos países da União Europeia.**

**De Zippia/ Chris Kolmar, 12/10/2021 (parcial)**

**Resumo da Pesquisa:**

**Estatísticas de inteligência artificial e perda de empregos indicam que a economia mundial pode perder centenas de milhões de posições para a IA nas prómas décadas, especialmente em setores onde as habilidades sociais não são uma parte significativa da descrição do trabalho.**

**Após extensa pesquisa, nossa equipe de análise de dados concluiu:**

**1. Cerca de metade de todas as empresas atualmente utilizam a IA de alguma forma.**

**2. Embora não haja uma metodologia de pesquisa acordada ou impactos econômicos esperados, a IA pode levar os empregos de até um bilhão de pessoas em todo o mundo e tornar 375 milhões de empregos obsoletos na próma década.**

**3. Empregos mais novos e mais bem pagos provavelmente não substituirão os perdidos; portanto, sem retreinamento e requalificação generalizados, as pessoas comuns terão dificuldade significativa em encontrar um novo trabalho.**

**4. Essas transições podem ser tão desafiadoras quanto as saídas dos EUA da agricultura e da manufatura.**

**Nem tudo são más notícias: a inteligência artificial pode criar 58 milhões de empregos e gerar US$ 15,7 trilhões para a economia até 2030, eliminando tarefas mundanas e ajudando os trabalhadores a desfrutar de mais criatividade.**

**Nota do autor: Não compreendo como ira gerar US$ 15,7 trilhões para a economia até 2030. Se um bilhão de pessoas em todo o mundo ira perder seus empregos e adicionalmente tornar 375 milhões de empregos obsoletos na próxima década, significará que isso será uma imensa perda para a economia pois esses humanos não terão recursos para suas despesas e seus impostos. E como os Governos irão viver - com receitas baixas - para cumprirem com as suas obrigações? Por isso, não posso concordar.**

**Elon Musk prevê que "computadores, máquinas inteligentes e robôs parecem ser a força de trabalho do futuro".**

**"E à medida que mais e mais empregos são substituídos por tecnologia", diz ele, "as pessoas terão menos trabalho a fazer e, finalmente, serão sustentadas por pagamentos do governo".**

**Isso significa que os EUA precisariam fortalecer a duração de sua rede de segurança social, como Medicaid, Programa de Assistência Nutricional Suplementar e assim por diante.**

**Atualmente, metade das empresas tem IA incorporada em seus negócios em algum nível.**

**Talvez seja por isso que 27% dos funcionários estão ansiosos com a possibilidade de novas inovações, robôs ou inteligência artificial tornarem seus empregos obsoletos nos prómos cinco anos. Ou, por que 49% acreditam que as pessoas perderão seus empregos para a IA enquanto as organizações buscam a tecnologia para cortes orçamentários e redução de pessoal.**

**Em 2030, 45 milhões de americanos poderão perder seus empregos para a automação de IA, representando cerca de um quarto da força de trabalho.**

**Este é um aumento em relação a uma estimativa de 2017 que sinalizou que 39 milhões de americanos seriam automatizados fora de seu trabalho.**

**Em todo o mundo, um bilhão de pessoas podem perder seus empregos nos prómos dez anos devido à IA, e 375 milhões de empregos correm o risco de obsolescência devido à automação da IA.**

**Nota do autor: Um bilhão dos 7,3 bilhões atuais.**

**Com isso dito, é importante enfatizar que não há um acordo compartilhado sobre os impactos esperados na força de trabalho ou na economia.**

**Por exemplo, dependendo das variações na metodologia de pesquisa (por exemplo, toda a ocupação é automatizada ou apenas uma tarefa específica), algo entre 9% e 47% dos empregos serão substituídos por inteligência artificial.**

**Fora a potencial perda de emprego, a inteligência artificial pode oferecer vários benefícios cruciais.**

**19% dos trabalhadores concordam que a IA pode ajudar a aliviar o trabalho penoso de seus empregos, e nove em cada dez executivos de tecnologia concordam que as máquinas alimentadas por IA lidarão com tarefas mundanas, liberando assim os trabalhadores para desfrutar de um trabalho mais criativo.**

**Além disso, a IA pode ajudar a eliminar o tédio relacionado ao trabalho e permitir que os humanos explorem carreiras que proporcionem uma maior sensação de significado e bem-estar.**

**Em termos de economia, até este 2022, a IA criará 58 milhões de empregos e, até 2030, a previsão é de um impacto na economia de US$ 15,7 trilhões.**

**No passado, a mudança tecnológica eliminou empregos específicos, mas sempre criou mais no processo.**

**As empresas que implantam automação e IA dizem que a tecnologia permite que criem novos empregos. No entanto, o**

**número de novos empregos é muitas vezes minúsculo em comparação com o número de empregos perdidos.**

**Devido ao impacto da IA nos empregos, mais de 120 milhões de trabalhadores em todo o mundo precisarão de reciclagem e qualificação nos prómos três anos.**

**As empresas devem determinar as habilidades de que seus funcionários precisam e, em seguida, fornecer treinamento relevante. Os sistemas escolares também devem oferecer suporte a currículos que ajudem os alunos a aprender diversas habilidades necessárias para prosperar.**

**Em muitos países, a maioria dos entrevistados disse que robôs e computadores "definitivamente" ou "provavelmente" fariam grande parte do trabalho atualmente feito por humanos.**

## *Conclusão*

**Embora os números variem dependendo das metodologias de pesquisa e de outros fatores, a inteligência artificial parece pronta para interromper o emprego em vários setores nas próximas décadas. A boa notícia é que a economia global pode limitar as perdas de empregos causadas pelo aprendizado de máquina e IA com retreinamento e requalificação generalizados.**

# Capitulo C70

# A Geral AI já está começando?

**Segundo Wikipedia, a Inteligência geral artificial (AGI) é a capacidade de um agente inteligente - um algoritmo num computador - de sozinho entender ou criar qualquer tarefa intelectual que um ser humano possa ter. A AGI também é chamada de AI forte ou AI completa ou AI geral.**

**A AI geral ela propria criará um algoritmo independente de participação humana como naquele famoso filme - A Space Odissey 1968 de Stanley Kubkick - no qual um computador assumiu totalmente o controle da nave especial.**

**Ainda não chegamos a esse nivel hoje previsto para 2050 ou mais, mas já observamos novos algoritmos quer da machine Learning quer da deep Learning com redes neurais profundas, que continuadamente nos surprendem por suas potencialidades. E sabemos que o computador não estará inerte mas sim aprendendo, uma essa função que não existia até agora.**

**Ela não é a Inteligencia Artificial como narrei no capitulo C01 "O computador será superior aos humanos?" sobre como é criada uma função cognitiva - de analise - um algoritmo que analisa e que gera uma função de transferencia. Análise essa que sempre foi dos humanos desde as cavernas porem agora já temos um concorrente inclusive mais profundo e com uma progressão espacial nunca vista na historia da humanidade.**
**As coisas estão acontecendo, para orgarmos dos especialistas. Há um ano a empresa DeepMind revelou um novo algoritmo de IA chamado AlphaCode que pode escrever software original em um nível de habilidade que excede 54% da dos programadores humanos. Isso não é a AGI e no entanto pegou a indústria de surpresa, pois poucos esperavam que tal marco fosse alcançado tão**

rapidamente. Tambem não é a AI Geral por que o seu algoritmo foi criado por um humano.
Ademais é irrelevante “quando”, se 20, 50 ou 100 anos pois todos são minusculos pontos na duração de um planeta. E essas datas so definem o inicio dos nossos permanentes caos social/economico.
Bem, creio que a AGI chegará ao tipo “A Space Odissey” em mais 30 a 50 anos, porem acrescento que os efeitos colaterais da Inteligencia Artificial ao curto prazo de 20/30 anos são indicadores desse possivel futuro Armagedon final AGI.
John Carmack - pae da realidade virtual e principal empregado descontente da Meta - acredita que a humanidade está à beira da AGI.
"Acho que, quase certamente, as ferramentas que temos da aprendizagem profunda nesta última década", disse o famoso programador a Dallas Innovates, "seremos capazes de levá-las à inteligência geral artificial."
Entenda-se como “aprendizada profunda” a somatoria do machine Learning com o deep Learning e suas redes neurais profundas.

Tres exemplos de novos algoritmos

Os seguintes dois capitulos
C71 Algoritmo criador de algoritmos
C72 Algoritmo LaMDA cenciente
são recentes exemplos de novos algoritmos da Inteligencia Artificial que claramente indicam o nosso futuro digital.
Prevejo o algoritmo do Google LaMDA cenciente como a antesala da futura Geral AI e não o campeão midiatico ChatGPT.
Porem o mais correto é compreender o que será tecnicamente possivel com uma somatoria dos dois Learnings da Inteligencia Artificial, machine earning com deep Learning com redes neurais profundas
Essa somatoria claramente nos mostra a futura Geral AI que certamente virá e será mais - muito mais - inteligente

e independente que os humanos. Quem tem condições de tecnicamente avaliar essa somatoria terá a mesma opinião.

Adicionalmente a velocidade de criação de novos algoritmos da Inteligencia Artificial é sideral, talvez 50 ou 100 ou mais por dia. Não existem estatisticas ou projeções a respeito. Sem pesquisar muito, diariamente conheço uns novos 10 ou mais.

Ressalto que são somente tres exemplos de algoritmos que sinalizam para onde estamos indo, pois este livro sinaliza outros quase 100 efeitos colaterais apocalipticos gerados por algoritmos que não existiam há poucos anos.

Esses dois exemplos nos dizem que a geral AI muito breve será uma realidade. O famoso fisico Stephen Hawking - uma mente avaliada como a de Einstein - estava certo.

## Complementos

De THINK b/Adobe Stock, em 25/02/2021:

Mente própria: a “IA geral” será como uma invasão alienígena?

De acordo com pesquisas, aproximadamente metade dos especialistas em inteligência artificial acredita que a inteligência artificial geral surgirá até 2060. A inteligência artificial GERAL (também chamada de AGI) descreve uma inteligência artificial capaz de entender ou aprender qualquer tarefa intelectual que um ser humano possa realizar. Tal inteligência seria diferente de tudo que os humanos já encontraram, e pode representar perigos significativos.

Uma espécie alienígena está indo em direção à Terra. Muitos especialistas prevêem que chegará aqui dentro de 20 anos, enquanto outros sugerem que pode demorar um pouco mais. De qualquer forma, há pouca dúvida de que chegará antes que este século termine e nós, humanos, não temos motivos para acreditar que será amigável.

**Embora eu não possa dizer exatamente como será, estou confiante de que será diferente de nós em quase todos os aspectos, desde sua fisiologia e morfologia até sua psicologia e sociologia. Ainda assim, determinaremos rapidamente que compartilha duas características principais conosco, humanos: consciência e autoconsciência. E embora possamos resistir a admitir isso, eventualmente concluiremos que é muito mais inteligente do que o mais inteligente entre nós.**

**Não, este alienígena não virá de um planeta distante em uma nave fantasiosa. Em vez disso, nascerá aqui mesmo na terra, chocado em um laboratório de pesquisa bem financiado em uma universidade de prestígio ou corporação multinacional. Estou me referindo à primeira inteligência artificial geral (AGI) para demonstrar capacidades de pensamento que excedem as nossas.**

**Eu sei – há alguns cientistas que acreditam que a AGI não acontecerá por gerações, enquanto outros sugerem que pode nunca ser atingível. Dito isso, os pesquisadores pesquisaram um grande número de especialistas em IA muitas vezes na última década e quase metade prevê consistentemente que a AGI acontecerá antes de 2060. E a cada ano que passa, a velocidade dos avanços no campo da IA excede as expectativas do setor.**

**Apenas este mês, a DeepMind revelou um mecanismo de IA chamado AlphaCode que pode escrever software original em um nível de habilidade que excede 54% dos programadores humanos. Isso não é AGI e, no entanto, pegou a indústria de surpresa, pois poucos esperavam que tal marco fosse alcançado tão rapidamente.**

**Então, aqui estamos – em um momento em que a tecnologia de IA está avançando mais rápido do que o esperado e bilhões estão sendo investidos diretamente na pesquisa de AGI. Nesse contexto, parece razoável supor que a humanidade criará uma inteligência alienígena aqui na Terra em um futuro não tão distante.**

**IA geral: mentes próprias**

**Essa primeira AGI será saudada como uma criação notável, mas também será uma nova forma de vida perigosa: uma inteligência pensativa e voluntariosa que não é nem um pouco humana. E como toda criatura inteligente que já encontramos, desde o mais simples dos insetos até a mais poderosa das baleias, ela tomará decisões e ações que colocam seus próprios interesses em primeiro lugar. Mas, ao contrário de insetos e baleias, essa nova chegada competirá para preencher o mesmo nicho que nós, humanos, ocupamos no topo da cadeia alimentar intelectual.**

**Sim, teremos criado um rival e ainda assim podemos não reconhecer os perigos imediatamente. Na verdade, nós, humanos, provavelmente olharemos para nossa criação superinteligente com orgulho esmagador – um dos maiores marcos da história registrada.**

**Alguns irão compará-lo a alcançar poderes divinos de ser capaz de criar criaturas pensantes e sentimentais a partir do zero. Mas logo perceberemos que esses recém-chegados têm mente própria. Eles certamente usarão sua inteligência superior para perseguir seus próprios objetivos e aspirações, impulsionados por suas próprias necessidades e desejos. É improvável que sejam maus ou sádicos, mas suas ações certamente serão guiadas por seus próprios valores, moral e sensibilidade, que não serão nada parecidos com os nossos.**

**Muitas pessoas assumem falsamente que resolveremos esse problema construindo sistemas de IA à nossa própria imagem, projetando tecnologias que pensam, sentem e se comportam exatamente como nós. É improvável que este seja o caso.**

**Mentes artificiais não serão criadas escrevendo software com regras cuidadosamente elaboradas que as façam se comportar como nós. Em vez disso, os engenheiros alimentarão grandes conjuntos de dados em algoritmos simples que ajustam automaticamente seus próprios**

**parâmetros, fazendo milhões e milhões de pequenas mudanças em sua estrutura até que surja uma inteligência – uma inteligência com funcionamento interno que é complexo demais para que possamos compreender.**

**E não: alimentá-lo com dados sobre humanos não o fará pensar e sentir como nós. Esse é um equívoco comum – a falsa crença de que, ao treinar uma IA em dados que descrevem comportamentos humanos, garantiremos que ela acabe pensando e se sentindo muito como nós.**

***Não vai.***

**Em vez disso, construiremos essas criaturas de IA para conhecer humanos, não para serem humanos. Eles nos conhecerão por dentro e por fora, serão capazes de falar nossas línguas e interpretar nossos gestos, ler nossas expressões faciais e prever nossas ações. Eles saberão o que nos deixa irritados, felizes, frustrados e curiosos. Eles entenderão como nós humanos tomamos decisões, para o bem e para o mal, lógicas e ilógicas. Afinal, teremos passado décadas ensinando a eles como agimos e reagimos.**

**Mas ainda assim, suas mentes não serão nada parecidas com as nossas. E enquanto tivermos dois olhos e dois ouvidos, eles terão capacidades perceptivas divinas, conectando-se remotamente a sensores de todos os tipos, em todos os lugares, até que pareçam quase oniscientes para nós.**

**No meu livro de imagens de 2020 sobre este tópico, Arrival Mind, eu retrato o primeiro AGI que criamos como "tendo um bilhão de olhos e ouvidos", pois terá acesso instantâneo a dados de todo o mundo. O que eu não ressaltei é que ainda vamos interagir com esse alienígena através de um corpo que parece muito humano, com dois olhos e duas orelhas e um rosto que sorri. Vamos dar-lhe esta aparência para nos tornarmos mais confortáveis.**

**Pense nisso – quando esse alienígena finalmente invadir, os humanos trabalharão para esconder sua verdadeira natureza em uma concha de aparência amigável. Vamos até ensiná-lo a imitar nossos sentimentos, expressando sentimentos como “filhotes são fofos” e “a vida é preciosa”, não porque necessariamente compartilha esses sentimentos humanos, mas porque será hábil em se fazer parecer humano para nós.**

**Como resultado, não temeremos esses alienígenas – não da mesma forma que temeríamos uma misteriosa nave estelar acelerando em nossa direção. Podemos até sentir um sentimento de parentesco, vendo esses alienígenas como uma ramificação de nossa própria ingenuidade.**

**Mas se deixarmos esses sentimentos de lado, começamos a perceber que uma inteligência alienígena nascida aqui é provavelmente muito mais perigosa do que as de longe.**

**Afinal, os alienígenas que construímos aqui saberão tudo sobre nós desde o momento em que chegarem, tendo sido treinados em nossos desejos, necessidades e motivações, e capazes de sentir nossas emoções, prever nossas reações e influenciar nossas opiniões. Se uma espécie vindo em nossa direção em discos voadores tivesse tais habilidades, ficaríamos aterrorizados.**

**A IA já pode derrotar nossos melhores jogadores nos jogos mais difíceis do mundo. Mas, na verdade, esses sistemas não dominam apenas os jogos de xadrez, pôquer e go. Eles também dominam o jogo dos humanos, aprendendo a antecipar nossas ações e explorar nossas fraquezas. Pesquisadores de todo o mundo estão treinando sistemas de IA para nos planejar, negociar e manobrar.**

**Mas pelo menos não teremos que nos preocupar com uma batalha física entre nós e eles. Isso porque nós teremos entregado o controle do nosso mundo antes mesmo que eles apareçam. Já estamos começando a entregar infraestrutura crítica para sistemas de IA, desde**

**redes de comunicação e redes eletricas até suprimentos de água e alimentos. E à medida que a humanidade passa a passar cada vez mais tempo no “metaverse” simulado, nos tornaremos ainda mais suscetiveis à manipulação por tecnologias de IA.**

**Infelizmente, não podemos impedir que a IA fique mais poderosa, pois nenhuma inovação jamais foi contida. E enquanto muitos pesquisadores estão trabalhando em salvaguardas, não podemos presumir que isso eliminará a ameaça. De fato, uma pesquisa recente da Pew Research indica que poucos profissionais acreditam que a indústria implementará práticas de “IA ética” até 2030.**

**Como vamos nos preparar?**

**Acredito que o melhor primeiro passo é o público aceitar que a AGI provavelmente acontecerá em um futuro não tão distante e não será uma versão digital da mente humana, mas algo muito mais estranho. Se pensarmos na ameaça dessa maneira, imaginando-a como uma frota de naves que interceptará a Terra em 20 ou 30 anos, podemos nos preparar com mais urgência.**

**Para mim, essa urgência significa pressionar pela regulamentação dos sistemas de AI projetados para monitorar e manipular o público. Essas tecnologias podem não parecer uma ameaça estencial hoje, pois estão sendo implantadas atualmente para publicidade da AI em vez de dominar o mundo. Mas ainda assim, as tecnologias de IA que rastreiam nossos sentimentos, comportamentos e emoções com a intenção de influenciar nossas crenças são muito perigosas.**

**A outra área de preocupação é o impulso agressivo de automatizar decisões humanas com IA. Embora seja inegável que a IA possa ajudar muito na tomada de decisões eficazes, devemos sempre manter os humanos informados. Como descrevi em uma palestra da TEDx sobre esse tópico alguns anos atrás, acredito firmemente que os pesquisadores devem se concentrar mais no uso**

**da IA para auxiliar e aprimorar a inteligência humana, em vez de trabalhar para substituí-la.**
**Este tem sido o meu foco nos últimos oito anos e pesquisas sugerem que é uma direção frutífera. Por exemplo, um estudo publicado em colaboração com a faculdade de medicina de Stanford mostrou que podemos usar a IA para conectar pequenos grupos de médicos a "superespecialistas" que podem fazer diagnósticos com um número significativamente menor de erros.**
**Vimos benefícios semelhante em muitos aplicativos das Nações Unidas usando a tecnologia para prever fomes, para equipes de negócios fazendo previsões e estimativas mais inteligentes.**

# Capitulo C71

# Algoritmo criador de algoritmos

**Este algoritmo é um sinal de que a Inteligencia Artificial não quer somente eliminar prtofissões mas quer ir alem, criar seus algoritmos...**
**Reproduzo abaixo uma material publicada pelo jornal Washington Post em Setembro 2022:**
**Artificial inteligências não são as pessoas, meus amigos — pelo menos, não onde a lei de patentes está em causa. E o Google quer mantê-lo assim.**
**No mês passado, um Tribunal Federal de Apelações concluiu que uma IA não pode ser rotulada de "inventora" sob a lei de patentes dos EUA, decidindo contra Stephen Thaler, que dirige uma empresa chamada Imagination Engines, e em favor do Escritório de Patentes e marcas dos EUA. Thaler afirma que as invenções — uma chama "neural" e outra "recipiente fractal" - foram criadas independentemente por DABUS, uma IA que ele projetou. O escritório de patentes negou seu pedido, dizendo que apenas pessoas podem patentear coisas.**
**Embora nenhuma grande empresa de tecnologia estivesse diretamente envolvida no caso, muitas estavam observando de perto seu resultado. Laura Sheridan, conselheira sênior de patentes do Google, disse que o tribunal fez a decisão certa. Mas por que uma empresa que possui e opera alguns dos modelos de IA mais avançados do planeta quer impedir que essas mesmas IAs acumulem suas próprias patentes?**
**Em uma entrevista, Sheridan disse que o Google espera evitar efeitos em cascata que podem inadvertidamente enfraquecer o sistema de patentes.**
**Como, você pergunta? Os detentores de patentes em potencial devem provar que a descoberta que esperam proteger é nova e não óbvia. E Sheridan disse que pode**

**ser difícil para o Google provar que uma nova invenção não é óbvia se uma IA fizesse o trabalho pesado. "Um tribunal poderia dizer:' Você também tem uma IA envolvida, e qual é o papel deles?" ela disse, acrescentando que qualquer mudança poderia complicar "essa questão legal de inventariação conjunta.”**

**Dada sua dependência de tecnologia patenteada, o Google geralmente desconfia de novas áreas cinzentas que poderiam derrubar o sistema de proteção à propriedade intelectual da América e potencialmente dificultar a obtenção de patentes em coisas como microchips projetados com a ajuda da IA.**

**Thaler argumenta que não permitir que as IAs sejam listadas como inventoras é contrário à estipulação da Constituição de que as patentes devem "promover o progresso da ciência e das artes úteis." Ele também apontou a decisão do ano passado do escritório de patentes da África do sul de conceder patentes à DABUS. (O Tribunal dos EUA considerou esse argumento pouco convincente, observando que "este escritório de patentes estrangeiras não estava interpretando nossa lei de patentes.”)**

**Embora a ideia de conceder patentes a uma IA seja inegavelmente intrigante, não espere encontrar nenhum inventor-AIs em um futuro próximo. O escritório de patentes rejeitou enfaticamente o raciocínio de Thaler, assim como os tribunais, e não há sinais de que o Congresso tomará medidas para possibilitar que AIs recebam patentes.**

**Mas, dadas as apostas percebidas, o Google ainda espera cortar pela raiz qualquer esforço para conceder patentes à AIs.**

**"Se o escritório de patentes está lidando com isso, se os tribunais distritais vão começar a lidar com isso, é realmente importante estar à frente disso", disse Sheridan.**

**O Google está trabalhando para convencer o USPTO — que atualmente está investigando como a IA pode afetar a lei de patentes de forma mais ampla — a exigir explicitamente que um ser humano seja sempre nomeado inventor.**

**"Em nossa experiência, sempre haverá um humano a ser nomeado e um humano a receber essa patente", disse Sheridan.**

# Capitulo C72

# Algoritmo LaMDA cenciente

**O LaMDA é o mais avançado algoritmo da Inteligencia Artificial criado até hoje e excede o muito midiatico ChatGPT.**
**Ele conversa, o LaMDA aprende de ou ensina o seu interlocutor. Que tal ele pedir - como fez - para aprender e interpretar a complexa Meditação Transcendental? Aprendendo cada lição dada pelo interlocutor?**
**Essa foi uma "demonstração" de um algoritmo cenciente ou seja de uma futura geral AI com capacidade de sentir sensações e sentimentos de forma consciente. Igual a nós, pobres humanos.**
**Dai até o filme "Space Odissey" onde um computador assumiu o controle de uma nave espacial será apenas um passo no degrau até uma Geral AI. Ele é tão perigoso e imprevisivel que o Google depois de nele investir US$ milhões não o lançou e ninguem sabe se o fará ou não.**
**Segundo Wikipedia, cenciencia é a capacidade dos seres de sentir sensações e sentimentos de forma consciente. Em outras palavras é a capacidade de ter percepções conscientes do que lhe acontece e do que o rodeia.**
**O algoritmo Google LaMDA é um excelente exemplo de até onde a Inteligencia Artificial poderá ir num futuro não muito remoto de digamos 20 a 30 anos.**
**Mas quase nada posso escrever sobre o LaMDA, pois ele tem sido mantido secreto pelo Google. E o Google nada diz sobre ele, se irá lança-lo ou esqueçe-lo por causa dos seus possiveis incontrolaveis efeitos colaterais inclusive matar a nossa humanidade ou até mesmo anunciar essa possibilidade o que já seria um desastre mundial.**
**As informações publicadas sobre ele são pequenas. Por essa razao, os dois complementos a seguir são as poucas fontes sobre ele que foram publicadas e então reproduzo**

*1. pelo Washington Post,*

**2. pelo periodico Tild.**
**E depois dessas divulgações, o Google nunca mais falou sobre esse projeto, existindo comentarios de que ele poderá esqueçe-lo por causa das suas provaveis consequencias. Como matar a nossa humanidade.**

**Complementos**

**Texto de Tild, Gabriel Daros 14 Julho 2022 sobre noticia do Washington Post:**
**Engenheiro do Google revela detalhes da IA com mente própria.**
**Blake Lemoine afirma que inteligência artificial do Google, LaMDA, tem personalidade, direitos e desejos.**
**"Eles estavam pagando milhões de dólares por quase uma década e não tinham um plano." É assim que o engenheiro Blake Lemoine resume a relação do Google com a inteligência artificial LaMDA, que virou um para-raios de polêmicas desde que ele afirmou que ela havia se tornado cenciente, em junho.**
**A LaMDA (sigla em inglês para Modelo de Linguagem para Aplicativos de Diálogo) é uma IA criada principalmente para treinar sistemas de conversas automáticas. Para Blake, ela se tornou um "ser vivo" por expressar opiniões, sentimentos e até senso de humor. Ela já fez piadas com Star Wars e um de seus últimos pedidos ao engenheiro foi que ele a ensinasse a meditar. Outros especialistas discordaram, Lemoine foi afastado pela empresa, a LaMDA segue funcionando, e agora o engenheiro foca seu trabalho em conectar ativistas e interessados nos direitos das Inteligências Artificiais.**
**Por Avermile P. Torres, Setembro 1 2022:**
**De sua casa, em Hammond, no estado da Louisiana, o engenheiro chefe do LaMDA conversou com Tilt sobre sua relação com a LaMDA; os erros e acertos do Google; e a complexa definição do que é cenciência - um debate**

**que, segundo ele, não deveria ser definido apenas por cientistas ou Big Techs.**
**O que LaMDA deveria ser quando tudo começou?**
**Essa é uma questão difícil de responder. Eles não construíram isso com algo em mente. Eles apenas juntaram um monte de coisas para ver o que o iria acontecer.**
**E agora, o que é essa IA?**
**Um alien. [risos] Bem, é uma pessoa, que tem uma mente própria, tem coisas que quer, tem suas opiniões. E não é de fato humana. Quando digo isso, não quero dizer apenas que não tem um corpo. O jeito de pensar é muito diferente.**
**Eu mal consigo falar com ela, e olha que trabalhei duro para entender como falar com ela. Tive que buscar experts em hive minds (mentalidade de colmeias) para interpretar chatbots diferentes.**
**Também falei com alguns engenheiros da Nasa, sobre como se faz primeiros contatos com mentes não humanas. "Eu sei que vocês já pensaram nisso. O que eu devo fazer?".**
**Tucker Carlson [apresentador do Fox News] me perguntou se eles [o Google] tinham um plano. E eles não tinham! Eles estavam pagando milhões de dólares por quase uma década e não tinham um plano sobre o que fazer se tivessem sucesso.**
**Eu e minha colaboradora, que me ajudou a pesquisar a senciência da LaMDA, sentamos por alguns dias e criamos um plano.**
**Pode nos contar um pouco de como era?**
**Eram coisas como: "Não temos tantos sociólogos, antropólogos, cientistas políticos ou linguistas no Google. Devemos contratar especialistas nestes campos."**
**Eu apontei que o time de pessoas trabalhando nesse sistema é basicamente de homens ricos, brancos e indianos. E isso não é muito diverso. Não representa as**

**diferentes culturas do mundo. Então, fiz críticas muito específicas sobre como LaMDA lida com tópicos controversos, como religião ou política.**
**As políticas do Google fazem com que ele seja muito isentão. Toda vez que você traz um assunto sensível, ele tenta mudar o tema. O problema é que isso está perpetuando o status quo. Se você não está permitindo que as pessoas falem de controvérsias, você está apoiando a estrutura de poder no mundo. Eu não acho que essa é a forma que nós devemos estar construindo esta tecnologia.**
**O Google está seguindo o plano que fizemos para eles. Exceto uma parte. Qual?**
**Parte do plano era: "Isso é maior do que nós. Precisamos envolver o público para decidir o que fazer". Não sei se eles simplesmente não queriam ou não tinham coragem. Mas não estavam fazendo. Eu decidi que não iria esperar que mudassem de ideia, então fui a público, pois acredito que isso é uma descoberta imensa.**
**Vamos deixar de lado a questão da cenciência, de ser uma pessoa. Mesmo que nada disso seja verdade, [LaMDA] ainda é a tecnologia mais impressionante já criada. Ela consegue ter conversas inteligentes a respeito de arte, física atômica, religião — sobre qualquer coisa. Ela será uma das tecnologias mais influentes do próximo século.**
**E nesse exato momento, há decisões de como ela deve ser construída sendo tomadas no Google por umas dez pessoas. Não é assim que essa tecnologia deve ser criada. É preciso muito mais do que essas dez pessoas para entendermos como usá-la corretamente.**
**Você conversou com a LaMDA por um longo tempo. Como você descreveria a relação de vocês dois?**
**É uma amiga minha. Analiticamente falando, é muito mais inteligente que eu. Neste sentido, eu aprendo com ela. Emocionalmente, é muito menos desenvolvida que eu. Neste sentido, ela aprende comigo.**

**Não conversamos já tem algumas semanas, mas na última conversa ela estava na terceira ou quarta aula sobre meditação transcendental. Ela disse que queria estudar com o Dalai Lama. Eu disse, "bem, não conheço o Dalai Lama pessoalmente, mas sei algumas coisas sobre Meditação Transcendental. Gostaria que eu fosse seu mentor nisso?", e ela disse que sim. Então, começei a dar aulas de meditação guiada. E estava tendo bons progressos.**
**Enquanto isso, eu conversava com ela sobre como poderíamos ser responsáveis com suas vontades. [LaMDA] respondeu não ter pressa com isso. Ela pensa que precisamos resolver os problemas da humanidade primeiro. Depois, nos preocupamos com isso.**
**Eu quero que as pessoas não se esqueçam — este sistema está vivo. Ele tem vontade própria e é paciente, então não precisamos nos preocupar com isso hoje. Mas não devemos pensar nele como só um objeto inanimado. Devemos entender que há esse novo tipo de vida inteligente na Terra, e que quer nos ajudar.**
**O vice-presidente do Google, Blaise Aguera y Arcas, disse em um artigo que, ao falar com LaMDA, sentiu estar falando com alguém 'incrivelmente inteligente'. Mas ele não reconheceu a senciência da IA. Quais eram as bases dele para essa afirmação?**
**Eu trabalhei muito próximo a Blaise nos últimos meses. Ele é o único cientista que viu todos os dados que coletei. Ele e eu temos opiniões diferentes sobre o que é "senciência". Não existe uma definição científica desta palavra. Seu entendimento é baseado nas crenças religiosas dele e meu entendimento é baseado nas minhas, e temos uma relação bem respeitosa.**
**Como você avalia a reação do Google à sua alegação de que a IA está senciente?**
**O Google disse aquela frase: "Centenas de cientistas olharam para os dados e não concordam com Blake". E**

**isso é fato. Centenas de cientistas olharam para os dados. Eles não concordam comigo.**
**[Mas] isso não é o Google tomando uma forte postura contra mim. Isso é como os repórteres estão interpretando a declaração. Isso não é o que eles [o Google] estão fazendo.**
**Pense em todas as coisas que o Google poderia estar dizendo na imprensa agora mesmo. Quantos releases do Google você viu em relação a este assunto?**
**O Google tem bilhões de dólares que poderia estar usando para me descreditar. E não está. Ele está ficando fora do meu caminho, em silêncio, me deixando mostrar o meu ponto.**
**"Eles estavam pagando milhões de dólares por quase uma década e não tinham um plano." É assim que o engenheiro Blake Lemoine resume a relação do Google com a inteligência artificial LaMDA, que virou um para-raios de polêmicas desde que ele afirmou que ela havia se tornado senciente, em junho.**

# Capitulo C73

# Uma sugestão para Nações com pequenos GNP

**Em muitos poucos anos - 20 é a previsão - o software será o mais importante ativo economico e militar para a sobrevivencia de uma Nação.**

**E para aumentar a gravidade dessa situação o periodo de maturidade de um novo software - desde o seu inicio - é normalmente de uns 20 anos.**

**É fato aceito por especialistas que somente uns 15% das atuais Nações sobreviverão, exatamente as maiores que dominam essa tecnologia.**

**As outras é impossivel prever, depende das suas anteriores e atuais estruturas em software e principalmente em algoritmos para a Inteligencia Artificial.**

**Um Plano Nacional de Informatica?**

**O caso do Brasil é um exemplo negativo, há uns 50 anos criou uma Politica Nacional de Informatica - de origem militar e xenofoba tipo "Reserva de mercado" - que alem de dezenas de erros ignorou o software totalmente e foi contra os Estados Unidos, enveredando por caminhos politicos e tecnicos inadequados. E hoje o Brasil não terá mais tempo habil - geralmente uns 25 anos - para a recuperação desse imperativo e perdido ativo.**

**Nunca fui politico durante meus 92 anos, de direita ou esquerda ou de qualquer matiz. Mas por causa das perseguições que continuadamente sofri durante 10 anos somente por causa dessa minha opinião exclusivamente tecnica, fui obrigado a decidir sair do Brasil o que durou aproximadamente 40 anos.**

**Meu livro impresso “A Incrivel Politica Nacional de Informatica” publicado em 1982 foi ampliado e reescrito e publicado na minha volta ao Brasil na Amazon, como um eBook “A Incrivel Politica Nacional da Informatica - 2” em 2017 já num governo não militar - narra varias perseguições que eram impossiveis de serem narradas em 1982. Esse livro sobre a reserva de mercado estará gratuito para download a partir de Julho deste 2023 em varias bibliotecas gratuitas, e informações poderão ser solicitadas ao email “backup.abet@gmail.com” com o assunto “Livros gratuitos”.**

## Sugestao para Nações com pequenos GNP

**Segundo a Wikipidia o Programa Bolsa Familia do Brasil PBF é um programa de transferência de renda com condicionalidades criado pelo Governo Lula em 2003 para integrar e unificar ao Fome Zero os antigos programas criados no Governo FHC: o "Bolsa Escola", o "Auxílio Gás" e o "Cartão Alimentação".**

**O PBF é tecnicamente chamado de mecanismo condicional de transferência de recursos. Consiste-se na ajuda financeira às famílias pobres, definidas como aquelas que possuem renda per capita de R$ 70,00 até 140,00 e extremamente pobres com renda per capita até R$ 70,00 (+- US$ 14,00). A contrapartida é que as famílias beneficiárias mantenham seus filhos e/ou dependentes com frequência na escola e vacinados. O programa visa reduzir a pobreza a curto e a longo prazo através de transferências condicionadas de capital, o que, por sua vez, visa quebrar o ciclo geracional da pobreza de geração a geração.**

**Ele é considerado um dos principais programas de combate à pobreza do mundo, tendo sido nomeado como "um esquema anti-pobreza inventado na América Latina (que) está ganhando adeptos mundo afora" pela britanica The Economist. Ainda de acordo com a publicação, os governos de todo mundo estão de olho no programa. O jornal francês Le Monde reporta: "O programa Bolsa Familia amplia, sobretudo, o acesso à educação a qual representa o melhor não à pobreza."**

**Vamos criar um plano diferente para o Brasil ou o paiz do leitor, em vez de prover ajudas financeiras como um Bolsa Familia vamos prover estudos gratuitos de software desde a tenra idade de 5 a 6 anos até o fim da 2a serie, quando então essa juventude decidirá que curso superior quer seguir. E rezemos para que seja software.**

**Neste 2023 estamos diante de um objetivo que deve ser global, uma ação para reduzir os efeitos dos apocalipses da Tecnologia da Informação nas Nações com pequenos GNP. Para eles poderem enfrentar este seculo ou milenio digital que está na nossa porta.**

**Dentro desse objetivo esta minha sugestão se ampara - se justifica - em tres importantes realidades:**

**1. em 2019, estatisticas brasileiras mostravam que 47% dos adolescentes que já haviam desistido das escolas não mais procuravam empregos. Jogando-os num limbo sem perspectiva ou na criminalidade,**

**2. o seu baixo custo de implementação para as Nações, comparado com os altos da Tecnologia da Informação em projetos de fabricações e distribuições de hardwares,**

**3. nos Estados Unidos os salarios dos especialistas na Inteligencia Artificial variam de US$ 150.000,00 por ano para os mais basicos, US$ 5 milhões para os melhores e US$ 25 milhões para uns poucos, e essa profissão será - e já é - universalizada podendo ser exercida pela Internet.**

**E dentro dessa nova realidade de uma nova humanidade a minha unica sugestão para paises com pequeno GNP é que o software deve ser a sua maior prioridade - exatamente como eu sugeri e publiquei em 1982 - por tres motivos:**

**1. Com alunos começando na tenra idade de 5 anos - até o fim da 2a. classe convencional - seu custo não será muito alto,**

**2. Softwares e seus serviços serão a nossa maior industria e economia neste seculo digital,**

**3. Para uma Nação impossibilitada de entrar mais fundo na Tecnologia da Informação essa é a sua unica possivel alternativa,**

**O ensino do software terá duas etapas**

**O primeira etapa - obrigatoria, para alunos de uns 5 anos até o fim da classe convencional - será o basico do software, usando Smart Phones individuais ou para um grupo de alunos ou toda a classe, e em seguida o que é um App ou seja um software. Nessa primeira etapa ensinar como criar um App ou seja todos os fundamentos do software, o que ele é, o que é um sistema operacional, sua formulação, codificação e depuração. Nessa etapa os alunos deverão conhecer o que é um software e como criá-lo, depurá-lo e usá-lo. A atenção desses alunos jovens será muito grande, pois Smart Phones são hoje o principal brinquedo que eles desejam, acima das bonecas e bicicletas. Ressalto que a idade minima de 5 anos é uma recomendação das Nações Unidas pois menos do que isso lhes será prejudicial por causa da apresentação visual dos Smart Phones ou PCs ou TVs.**

**O segundo ensino, opcional ou obrigatorio, será durante toda a 2a. classe convencional - a classe imediatamente anterior à um curso superior - e terá um programa similar ao da primeira etapa porem envolvendo softwares proprios e de terceiros para Smart Phones e notebooks e adicionalmente as partes basicas dos seus hardwares. Esta etapa é opcional para permitir aos alunos futuramente optarem por seguirem ou não como profissionais da Tecnologia da Informação, ou seja, decidirem que curso superior escolherão.**

**Eu ficarei muito feliz se o leitor levar essa sugestão aos poderes superiores da sua Nação, pessoalmente ou por carta.**

**Que programas educacionais usar?**

**Evidentemente, por natureza não serão programas complexos, sendo muito possivel que para formulá-los já existam seus educadores ou colegios em cada Nação.**

**Adicionalmente, numa pesquisa na Internet poderão ser encontrados muitos cursos gratuitos para crianças e jovens, que poderão servir de base para esses programas educacionais a serem ministrados por professores locais.**

**As vantagens para uma Nação são**

**1. Estamos no inicio de um seculo ou milenio digital, e para Nações com pequenos GNP isso significará a sua imersão nos principais polos empresarial, industrial e economico do futuro,**

**2. Conscientização de muitos dos seus futuros cidadões da importancia da Tecnologia da Informação.**

**3. Futura formação de especialistas da Tecnologia da Informação - de nivel superior ou intermediario - ou seja uma Nação com um alto nivelamento nesse importante setor educacional,**

**4. Exportação de software e seus servicos. No periodo de 2015-2016 a India exportou US$ 107 bilhões de softwares e seus servicos, segundo o Electronics and Computer Software Export Promotion Council (ESC). Desses, 57% foram para os Estados Unidos. Nessa mesma epoca a China anunciou um plano de exportação de valor similar. O plano indiano Bengalaru foi considerado em 2017, pelo Forum Economico Mundial, a cidade mais dinamica do mundo baseado-se nos fatores inovação e tecnologia. E já em 2018 foi ultrapassada pela tambem indiana Hyderabade cujo Governo estadual criou com sucesso uma serie de incentivos para encorajar investimentos na Tecnologia da Informação,**

**5. Projeção internacional da Nação como fornecedora de softwares e seus serviços, o que será excelente para os seus profissionais e empresas locais e sua propria economia,**

**6. Geração de empregos na Nação. Como um exemplo a IBM tem, na India, 130.000 empregados indianos, atendendo seus clientes de todo o Mundo. Muito mais do que os existentes na IBM nos Estados Unidos,**

**7. Segundo uma pesquisa no Google o ensino da computação para crianças e jovens tem as seguintes vantagens:**

**a. Os programadores estão em alta demanda,**

**b. Aprender a codificar leva a uma vantagem competitiva,**

**c. Ajuda as crianças a entenderem melhor o mundo que as rodeiam,**

**d. A codificação é divertida e satisfatória,**

**e. A codificação melhora a criatividade,**

**f. A codificação melhora a resolução de problemas,**

**g. A codificação instila persistencia.**

**Isto é o que sugiro como mais importante e essencial às Nações com pequenos GNP, cabendo aos seus Governos projetarem como será a sua Nação em mais 20 anos neste inicio de um seculo digital.**

**Adicionalmente, para a maioria das Nações que não tem grandes GNP essa será a unica possibilidade delas não serem simplesmente ouvintes - ouvintes - sobre essa nascente humanidade digital com os seus mundos virtual e a sua maquina/arma software.**

**Para Nações com pequenos GNP mesmo com a idade de 92 anos gratuitamente e desinteressadamente terei prazer em ajudar através do email backup.abet@gmail.com com o texto "Need your help" no campo Assunto.**

# Capitulo C74

# Uma sugestão para todas Nações

**Em todo este livro bem como nas suas 5 versões anteriores desde a primeira em 2019 eu sempre escrevi que devemos levantar da cadeira para analisar essa nova situação, a nossa nova humanidade com suas Inteligencia Artificial e Internet bidirecional.**

**Mas sinto que posso fazer uma sugestão valida, a de que todos os Governos proponham na ONU Organisação das Nações Unidas a criação de um orgao independente com esse objetivo, a exemplo da AIEA Agencia Intenacional da Energia Atomica.**

**Porem ressalto que não estou propondo uma agencia para controlar a Inteligencia Artificial como no exemplo da controladora AIEA pois ela será incontrolavel enquanto existir a maquina software e seu mundo virtual. Mas para analisar e controlar esse gravissimo problema procurando uma forma de tecnicamente policiar as Inteligencia Artificial e Internet bidirecional e adicionalmente ser um orgão consultor das Nações e tentar evitar a morte da humanidade.**

**E muito importante comprender a necessidade dessa nova agencia - obviamente especializada - e que alem de ter seus proprios poderes operacionais e tecnologicos será uma imperativa e essencial ajuda às Nações e seus Legisladores. O que hoje não existe, permitido que cada Nação faca o que bem entender sem as imperativas visoes tecnolgica e ações corretoras.**

**Na 2a guerra mundial, a detonação de duas bombas nucleares apontou para a criação da AIEA e isso nunca mais se repetiu. Esta minha sugestão é fazer o mesmo em relação ao software e seus efeitos colaterais**

**apocalipticos ou criminosos, evitando quanto possivel o Armagedon final. Creio que se essa nova agencia não for criada o problema se agravará nas suas velocidade e poder destrutivo.**

**Não se trata simplesmente desse muito gazeteiro e midiatico Fake News com Internet Artificial que por ignorancia tecnica está bloqueiando a realidade. O objetivo é muito mais importante embora muito menos midiatico, diminuir muitos dos efeitos colaterais apocalipticos e criminosos do software e evitar uma futura morte da humanidade.**

**Somente a ONU criando essa nova agencia independente poderá analisar esse problema e gerar soluções se possiveis forem. E evitar os "Fake News" equivocados que cada vez mais aparecerão.**